AMMANN

D
Sicherheitsbestimmungen
Betriebsanleitung

GB
Safety regulations
Operating instructions

F
Consignes de sécurité
Mode d’ emploie

SP
Reglas de seguridad
Instrucciones de servicio

AVP 2220
AVP 2620
AVP 3020
AVP 3520





Maschinen

AMMANN

EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity / Déclaration „CE" de Conformité

gemäß Maschinen-Richtlinie 98/37/EG, Anhang II A und Geräuschrichtlinie 2000/14/EG
as defined by the Machinery directive 98/37/EC Annex II A and Noise directive 2000/14/EC
conformément à la directive „CE" relative aux machines 98/37/CE, Annexe II A et la directive du bruit 2000/14/CE

Hersteller (Name und Anschrift): Manufacturer (name and adress): Fabricant (nom et adress):	*Ammann Verdichtung GmbH* *Josef-Dietzgen-Straße 36* *D-53773 Hennef*			
	Vibrationsplatte / Vibration plate / Plaque vibrante			
Hiermit erklären wir, dass die Maschine (Typ) Herewith we declare that the machine (Type) Par la présente, nous déclarons que la machine (Type) **Leistung** / Output / Puissance:	***AVP 2220*** *Hatz 1B20* *3.1 kW*	***AVP 2620*** *Hatz 1B20* *3.1 kW*	***AVP 3020*** *Hatz 1B30* *4.5 kW*	***AVP 3520*** *Hatz 1B30* *4.6 kW*
Seriennummer: Serial number: Numéro de série:	*weitere Informationen siehe Typenschild* *look at machine plate for more information* *informations détaillés sur plaque type*			
folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht: complies with the following provisions applying to it: correspond aux dispositions pertinentes suivantes:	*98/37/EG Anhang II A; 89/336/EWG* *98/37/EC Annex II A; 89/336/EC* *98/37/CE Annexe II A; 89/336/CE*			
Angewandte harmonisierte Normen : Applied harmonized standards: Normes harmonisées appliquées:	*EN 500-1 ; EN 500-4*			
Die gemeldete Stelle nach 98/37/EG Anhang VII The notified body according to Annex VII of 98/37/EC L'organisme habilité conformément à l'Annexe VII de 98/37/CE	*Fachausschuß Tiefbau* *Prüf- und Zertifizierungsstelle i. BG-PRÜFZERT* *D-80687 München*			
wurde (wird) eingeschaltet zur / was (is) engaged for / intervient pour:				
Freiwilligen Baumusterprüfung voluntary type-examination effectuer l'examen de type volontaire	**EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:** EC type –examination certificate No.: Attestation „CE" de type n°:			*2220: 02034-E* *2620: 02034-E* *3520: 02033-E*
Die benannte Stelle nach 2000/14/EG The notified body of 2000/14/EC L'organisme habilité de 2000/14/CE	*TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH* *Abteilung Immissionsschutz* *D-51101 Köln*			
wurde (wird) eingeschaltet zur / was (is) engaged for / intervient pour:				
Konformitätsbewertung nach Anhang VIII aus 2000/14/EG valuation of conformity to Annex VIII of 2000/14/EC conformément à l'Annexe VIII de 2000/14/CE	**ISO 9001 Zertifikats-Nr.:** ISO 9001 certificate No.: ISO 9001 attestation n°:		*09100 67054*	
Gemessener Schallleistungspegel $L_{WA,m}$ Measured sound power level $L_{WA,m}$ Niveau de puissance de son $L_{WA,m}$	*106 dB*	*106 dB*	*106 dB*	*106 dB*
Garantierter Schallleistungspegel $L_{WA,g}$ Guaranted sound power level $L_{WA,g}$ Niveau de puissance de son garanti $L_{WA,g}$	*108 dB*	*108 dB*	*108 dB*	*108 dB*

ppa. [signature]

Hennef, 10.11.2005 — *ppa. Dipl.-Ing. Reiner Schulz, Technische Leitung*

Ort, Datum
Place, date / Lieu, date

Unterschrift, Angabe der Funktion im Unternehmen
Signature, acting in the company / Signature, en qualitè de

Aufbewahrung der technischen Unterlagen bei o.g. Person
Technical documents are kept by the above mentioned person
Conservation des documents techniques par la personne susmentionnée

Maschinen

AMMANN

EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of Conformity / Déclaration „CE“ de Conformité

gemäß Maschinen-Richtlinie 98/37/EG, Anhang II A und Geräuschrichtlinie 2000/14/EG
as defined by the Machinery directive 98/37/EC Annex II A and Noise directive 2000/14/EC
conformément à la directive „CE“ relative aux machines 98/37/CE, Annexe II A et la directive du bruit 2000/14/CE

Hersteller (Name und Anschrift): Manufacturer (name and adress): Fabricant (nom et adress):	*Ammann Verdichtung GmbH* *Josef-Dietzgen-Straße 36* *D-53773 Hennef*		
	Vibrationsplatte / Vibration plate / Plaque vibrante		
Hiermit erklären wir, dass die Maschine (Typ) Herewith we declare that the machine (Type) Par la présente, nous déclarons que la machine (Type) **Leistung** / Output / Puissance:	***AVP 2220*** *Honda GX 120* *2.9 kW*	***AVP 3020*** *Honda GX 270* *6.3 kW*	***AVP 3520*** *Honda GX 270* *6.3 kW*
Seriennummer: Serial number: Numéro de série:	*weitere Informationen siehe Typenschild* *look at machine plate for more information* *informations détaillés sur plaque type*		
folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht: complies with the following provisions applying to it: correspond aux dispositions pertinentes suivantes:	*98/37/EG Anhang II A; 89/336/EWG* *98/37/EC Annex II A; 89/336/EC* *98/37/CE Annexe II A; 89/336/CE*		
Angewandte harmonisierte Normen : Applied harmonized standards: Normes harmonisées appliquées:	*EN 500-1 ; EN 500-4*		
Die gemeldete Stelle nach 98/37/EG Anhang VII The notified body according to Annex VII of 98/37/EC L'organisme habilité conformément à l'Annexe VII de 98/37/CE	*Fachausschuß Tiefbau* *Prüf- und Zertifizierungsstelle i. BG-PRÜFZERT* *D-80687 München*		

wurde (wird) eingeschaltet zur / was (is) engaged for / intervient pour:

Freiwilligen Baumusterprüfung voluntary type-examination effectuer l'examen de type volontaire	**EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr.:** EC type –examination certificate No.: Attestation „CE“ de type n°:	 *2220: 02034-E* *3520: 02033-E*
Die benannte Stelle nach 2000/14/EG The notified body of 2000/14/EC L'organisme habilité de 2000/14/CE	*TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH* *Abteilung Immissionsschutz* *D-51101 Köln*	

wurde (wird) eingeschaltet zur / was (is) engaged for / intervient pour:

Konformitätsbewertung nach Anhang VIII aus 2000/14/EG valuation of conformity to Annex VIII of 2000/14/EC conformément à l'Annexe VIII de 2000/14/CE	**ISO 9001 Zertifikats-Nr.:** ISO 9001 certificate No.: *09100 67054* ISO 9001 attestation n°:		
Gemessener Schallleistungspegel $L_{WA,m}$ Measured sound power level $L_{WA,m}$ Niveau de puissance de son $L_{WA,m}$	*104 dB*	*105 dB*	*105 dB*
Garantierter Schallleistungspegel $L_{WA,g}$ Guaranted sound power level $L_{WA,g}$ Niveau de puissance de son garanti $L_{WA,g}$	*105 dB*	*108 dB*	*108 dB*

Hennef, 10.11.2005

ppa. [signature]

ppa. Dipl.-Ing. Reiner Schulz, Technische Leitung

Ort, Datum
Place, date / Lieu, date

Unterschrift, Angabe der Funktion im Unternehmen
Signature, acting in the company / Signature, en qualitè de

Aufbewahrung der technischen Unterlagen bei o.g. Person
Technical documents are kept by the above mentioned person
Conservation des documents techniques par la personne susmentionnée

Maschinen

AMMANN

Declaración de conformidad de la CE

Declaração de conformidade „CE“ / Dichiarazione di conformità CE

conforme a la directiva de maquinaria 98/37/CE, Anexo II A y a la directiva sobre ruidos 2000/14/CE
conforme à directiva „CE“ relativa a máquinas 98/37/CE, Anexo II A e à directiva sobre o ruído 2000/14/CE
conforme alla direttiva CE relativa alle macchine 98/37/CE, annesso II A e direttiva del rumore 2000/14/CE

Fabricante (nombre y dirección): Fabricante (nome e endereço): Produttore (nome e indirizzo):	*Ammann Verdichtung GmbH* *Josef-Dietzgen-Straße 36* *D-53773 Hennef*			
	Vibrationsplatte / Vibration plate / Plaque vibrante			
Por la presente, declaramos que la máquina (Tipo) Pela presente, declaramos que a máquina (tipo) Con la presente dichiariamo che la macchina (tipo) **Potencia** / Potência / Capacità	***AVP 2220*** *Hatz 1B20* *3.1 kW*	***AVP 2620*** *Hatz 1B20* *3.1 kW*	***AVP 3020*** *Hatz 1B30* *4.5 kW*	***AVP 3520*** *Hatz 1B30* *4.6 kW*
Número de serie: Número de série: numero di serie:	*para más información consulte la placa de características* *informações detalhadas na placa de características do tipo* *per ulteriori informazioni consultare la targhetta*			
corresponde a las siguientes disposiciones pertinentes: corresponde às disposições pertinentes seguintes: corrisponde alle disposizioni seguenti:	*98/37/CE Anexo II A; 89/336/CE* *98/37/CE Anexo II A; 89/336/CE* *98/37/CE Annesso II A; 89/336/CE*			
Normas armonizadas aplicadas: Normas harmonizadas aplicadas: norme armonizzate applicate:	*EN 500-1 ; EN 500-4*			
El organismo habilitado, conforme al Anexo VII de 98/37/CE O organismo habilitado em conformidade com o Anexo VII de 98/37/CE Organismo abilitato conformemente all'annesso VII di 98/37/CE	*Fachausschuß Tiefbau* *Prüf- und Zertifizierungsstelle i. BG-PRÜFZERT* *D-80687 München*			

ha (habrá) intervenido para / intervém para / è stato fatto intervenire (interviene) per:

efectuar el examen voluntario del tipo efectuar o exame voluntário do tipo effettuare la prova volontaria del prototipo	**Certificado de comprobación de la CE del tipo Nº :** Atestado „CE“ do tipo nº : Certificato „CE“ del prototipo n.:	*2220: 02034-E* *2620: 02034-E* *3520: 02033-E*
El organismo citado según 2000/14/CE O organismo habilitado segundo 2000/14/CE Organismo abilitato secondo 2000/14/CE	*TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH* *Abteilung Immissionsschutz* *D-51101 Köln*	

ha (habrá) intervenido para / intervém para / è stato fatto intervenire (interviene) per:

la evaluación de conformidad, según Anexo VIII de 2000/14/CE I avaliação da conformidade do Anexo VIII de 2000/14/CE la valutazione della conformità sec. l'annesso VIII di 2000/14/CE	**ISO 9001 nº de certificado:** ISO 9001 atestado nº: ISO 9001 certificato n.:	*09100 67054*		
Nivel de potencia sonora medido $L_{WA,m}$ Nível de potência sonora $L_{WA,m}$ Livello di potenza sonora misurato $L_{WA,m}$	*106 dB*	*106 dB*	*106 dB*	*106 dB*
Nivel de potencia sonora garantizado $L_{WA,g}$ Nível de potência sonora garantida $L_{WA,g}$ Livello di potenza sonora garantito $L_{WA,g}$	*108 dB*	*108 dB*	*108 dB*	*108 dB*

Hennef, 10.11.2005

Lugar, fecha
Local, data / Luogo, data

ppa. [signature]

ppa. Dipl.-Ing. Reiner Schulz, Technische Leitung

Firma, en calidad de Assinatura, indicação das funções na empresa / Firma, in qualità di

La persona arriba indicada guarda la documentación técnica
Documentos técnicos sao mantidos pela pessoa acima mencionada
La documentazione tecnica sara' conservata dalla persone sopra menzionate

Maschinen

AMMANN

Declaración de conformidad de la CE

Declaração de conformidade „CE“ / Dichiarazione di conformità CE

conforme a la directiva de maquinaria 98/37/CE, Anexo II A y a la directiva sobre ruidos 2000/14/CE
conforme à directiva „CE“ relativa a máquinas 98/37/CE, Anexo II A e à directiva sobre o ruído 2000/14/CE
conforme alla direttiva CE relativa alle macchine 98/37/CE, annesso II A e direttiva del rumore 2000/14/CE

Fabricante (nombre y dirección): Fabricante (nome e endereço): Produttore (nome e indirizzo):	*Ammann Verdichtung GmbH* *Josef-Dietzgen-Straße 36* *D-53773 Hennef*		
	Vibrationsplatte / Vibration plate / Plaque vibrante		
Por la presente, declaramos que la máquina (Tipo) Pela presente, declaramos que a máquina (tipo) Con la presente dichiariamo che la macchina (tipo) **Potencia** / Potência / Capacità	***AVP 2220*** *Honda GX 120* *2.9 kW*	***AVP 3020*** *Honda GX 270* *6.3 kW*	***AVP 3520*** *Honda GX 270* *6.3 kW*
Número de serie: Número de série: numero di serie:	*para más información consulte la placa de características* *informações detalhadas na placa de características do tipo* *per ulteriori informazioni consultare la targhetta*		
corresponde a las siguientes disposiciones pertinentes: corresponde às disposições pertinentes seguintes: corrisponde alle disposizioni seguenti:	*98/37/CE Anexo II A; 89/336/CE* *98/37/CE Anexo II A; 89/336/CE* *98/37/CE Annesso II A; 89/336/CE*		
Normas armonizadas aplicadas: Normas harmonizadas aplicadas: norme armonizzate applicate:	*EN 500-1 ; EN 500-4*		
El organismo habilitado, conforme al Anexo VII de 98/37/CE O organismo habilitado em conformidade com o Anexo VII de 98/37/CE Organismo abilitato conformemente all'annesso VII di 98/37/CE	*Fachausschuß Tiefbau* *Prüf- und Zertifizierungsstelle i. BG-PRÜFZERT* *D-80687 München*		

ha (habrá) intervenido para / intervém para / è stato fatto intervenire (interviene) per:

efectuar el examen voluntario del tipo efectuar o exame voluntário do tipo effettuare la prova volontaria del prototipo	**Certificado de comprobación de la CE del tipo Nº :** Atestado „CE“ do tipo nº : Certificato „CE“ del prototipo n.:	 *2220: 02034-E* *3520: 02033-E*
El organismo citado según 2000/14/CE O organismo habilitado segundo 2000/14/CE Organismo abilitato secondo 2000/14/CE	*TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH* *Abteilung Immissionsschutz* *D-51101 Köln*	

ha (habrá) intervenido para / intervém para / è stato fatto intervenire (interviene) per:

la evaluación de conformidad, según Anexo VIII de 2000/14/CE l avaliação da conformidade do Anexo VIII de 2000/14/CE la valutazione della conformità sec. l'annesso VIII di 2000/14/CE	**ISO 9001 nº de certificado:** ISO 9001 atestado nº: ISO 9001 certificato n.:	*09100 67054*	
Nivel de potencia sonora medido $L_{WA,m}$ Nível de potência sonora $L_{WA,m}$ Livello di potenza sonora misurato $L_{WA,m}$	*104 dB*	*105 dB*	*105 dB*
Nivel de potencia sonora garantizado $L_{WA,g}$ Nível de potência sonora garantida $L_{WA,g}$ Livello di potenza sonora garantito $L_{WA,g}$	*105 dB*	*108 dB*	*108 dB*

Hennef, 10.11.2005

Lugar, fecha
Local, data / Luogo, data

ppa. Schulz

ppa. Dipl.-Ing. Reiner Schulz, Technische Leitung

Firma, en calidad de Assinatura, indicação das funções na empresa / Firma, in qualità di

La persona arriba indicada guarda la documentación técnica
Documentos técnicos sao mantidos pela pessoa acima mencionada
La documentazione tecnica sara' conservata dalla persone sopra menzionate

Ammann Verdichtung GmbH | Josef-Dietzgen-Straße 36 | D-53773 Hennef | Tel. +49 (0) 2242 / 88 02-0 | Fax +49 (0) 2242 / 88 02-59
Geschäftsführer : Volker Dammann | HRB 1949 Amtsgericht Siegburg | ammann@ammann-hennef.de | www.ammann-group.com



Die vorliegende Anleitung umfaßt:

- Sicherheitsbestimmungen
- Betriebsanleitung
- Wartungsanleitung

Diese Anleitung wurde für den Bediener auf der Baustelle und den Wartungsmann geschrieben.

Die Benutzung dieser Anleitung erleichtert, sich mit der Maschine vertraut zu machen und vermeidet Störungen durch unsachgemäße Bedienung.

Die Beachtung der Wartungsanweisungen erhöht die Zuverlässigkeit der Maschine im Einsatz auf der Baustelle, erhöht die Lebensdauer der Maschine und vermindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten.

Bewahren Sie diese Anleitung ständig am Einsatzort der Maschine auf.

Bedienen Sie die Maschine nur mit Einweisung und unter Beachtung dieser Anleitung.

Beachten Sie unbedingt die Sicherheitsbestimmungen, sowie die Richtlinien der Tiefbau-Berufsgenossenschaft „Sicherheitsregeln für den Betrieb von Straßenwalzen und Bodenverdichtern“ und die einschlägigen Unfall-verhütungsvorschriften.

Die Ammann Verdichtung GmbH haftet nicht für die Funktion der Maschine bei Handhabung, die nicht der üblichen Benutzung entspricht, sowie bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine.

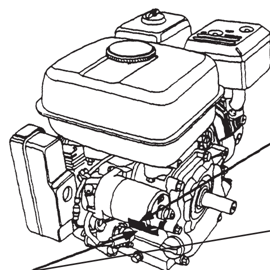
Sie haben keine Gewährleistungsansprüche bei Bedienungsfehlern, mangelnder Wartung und falschen Betriebsstoffen.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Ammann Verdichtung GmbH werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung im Zuge der technischen Entwicklung behalten wir uns vor.

Serial No.
Fabr. No.
Service weight (kg)
Power output (kW)
Constr. year
Ammann Verdichtung GmbH
Josef-Dietzgen-Straße 36
D-53773 Hennef Made in Germany





Bitte eintragen (Vom Typenschild entnehmen)

Masch.-Typ. :_________________________

Masch.-Nr. :_________________________

Motortyp :_________________________

Motor-Nr. :_________________________

Ammann Verdichtung GmbH

Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef / Postfach 11 63 • D-53758 Hennef

FAX +49 2242/8802-59 • FAX +49 2242/8802-89 (Service)

Printed in Germany Ref.Nr. 2-000 02 100 / E 01/07 Ha

Inhalt

Table of contents

Table des matières

Índice

1. Sicherheitsbestimmungen

Diese Ammann-Maschine ist dem heutigen Stand und den geltenden Regeln der Technik entsprechend gebaut. Dennoch können von dieser Maschine Gefahren für Personen und Sachwerte ausgehen, wenn sie:

- nicht bestimmungsgemäß verwendet wird,
- von nicht unterwiesenem und geeignetem Personal bedient wird,
- unsachgemäß verändert oder umgebaut wird,
- die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

Daher muss jede Person, die mit der Bedienung, Wartung oder Reparatur der Maschine befaßt ist, die Betriebsanleitung und besonders die Sicherheitsbestimmungen lesen und befolgen. Gegebenenfalls ist dies vom Einsatzunternehmen durch Unterschrift bestätigen zu lassen.

Darüber hinaus sind anzuweisen und einzuhalten:

- einschlägige Unfallverhütungsvorschriften,
- allgemein anerkannte sicherheitstechnische Regeln,
- länderspezifische Bestimmungen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Maschine ist nur zu verwenden für:

alle Verdichtungsarbeiten im Tief- und Straßenbau, verdichtet werden können alle Bodenmaterialien, wie Sand, Kies, Schlakke, Schotter,Bitumen und Verbundsteinpflaster.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Es können jedoch von der Maschine Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht unterwiesenem Personal, unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

Nicht auf hartem Beton, abgebundener Bitumendecke oder stark gefrorenem Boden mit Vibration fahren.

Wer darf die Maschine bedienen?

Nur geeignete, eingewiesene und dazu beauftragte Personen über 18 Jahre dürfen die Maschine führen. Wartung und Reparatur insbesondere von Hydraulikanlagen erfordern besondere Kenntnisse und dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Umbauten und Veränderungen an der Maschine

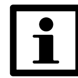
Eigenmächtige Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine sind aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

Nicht von uns gelieferte Ersatzteile und Sonderausstattungen sind auch nicht von uns freigegeben. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher kann die Fahr- und Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von nicht originalen Teilen oder Sonderausstattungen entstehen, ist jegliche Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Sicherheitshinweise in der Betriebs- und Wartungsanleitung

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:



Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine.



Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.



Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.

Maschine transportieren

Nur gemäß Betriebsanleitung verladen und transportieren!

Nur geeignetes Transportmittel und Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden!

Geeignete Anschlagmittel an den dafür vorgesehenen Anschlagstellen befestigen.

Nur tragfähige und standsichere Verladerampen benutzen. Die Rampenneigung muss flacher sein als die Steigfähigkeit der Maschine.

Die Maschine gegen Abkippen oder Abrutschen sichern.

Für Personen besteht Lebensgefahr, wenn sie unter schwebende Lasten treten oder unter schwebenden Lasten stehen.

Maschine auf Transportfahrzeugen gegen Abrollen, Verrutschen und Umkippen sichern.

Maschine starten

Vor dem Starten

Mit den Bedien- und Steuerelementen und der Arbeitsweise der Maschine und der Arbeitsumgebung vertraut machen. Dazu gehören z. B. Hindernisse im Arbeitsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens und notwendige Absicherungen.

Persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, Schallschutzmittel etc.) benutzen.

Prüfen ob alle Schutzvorrichtungen fest an ihrem Platz sind.

Maschine nicht mit defekten Instrumenten oder Steuerorganen starten.

Starten

Bei Maschinen mit Handstart nur vom Hersteller geprüfte Sicherheitskurbeln benutzen und Bedienanleitung des Motorenherstellers genau befolgen.

Beim Handkurbelstart von Dieselmotoren auf richtige Stellung zum Motor und auf richtige Handstellung an der Kurbel achten.

Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß Betriebsanleitung genau beachten.

Maschinen mit Elektrostart nur vom Bedienfeld aus starten und bedienen.

Das Starten und Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeten Umgebungen ist verboten!

Starten mit Batterieverbindungskabeln

Plus mit Plus und Minus mit Minus (Massekabel) verbinden. Massekabel immer zuletzt anschließen und zuerst abtrennen! Bei falschem Anschluß entstehen schwerwiegende Schäden an der elektrischen Anlage.

Starten in geschlossenen Räumen, Tunneln, Stollen oder tiefen Gräben

Motorabgase sind lebensgefährlich!

Deshalb ist bei Betrieb in geschlossenen Räumen, Tunneln, Stollen oder tiefen Gräben sicherzustellen, daß ausreichend gesundheitlich zuträgliche Atemluft vorhanden ist (s. UVV Bauarbeiten, VGB 37, 40 und 41).

Maschine führen

Bedienungseinrichtungen, die sich bestimmungsgemäß beim Loslassen selbständig verstellen, dürfen nicht festgelegt werden.

Schutzeinrichtungen und Bremsen bei Fahrtbeginn auf ihre Wirksamkeit prüfen.

Bei Rückwärtsfahrt, insbesondere an Grabenkanten und Absätzen sowie vor Hindernissen die Maschine so führen, daß eine Sturzgefahr oder Quetschungen des Maschinenführers ausgeschlossen sind.

Stets ausreichenden Abstand zu Baugrubenrändern und Böschungen halten sowie jede Arbeitsweise unterlassen, die die Standsicherheit der Maschine beeinträchtigt!

Maschine stets so führen, daß Handverletzungen durch feste Gegenstände vermieden werden.

An Abhängen vorsichtig und immer in direkter Richtung nach oben fahren.

Starke Steigungen bergauf rückwärts befahren, um ein Kippen der Maschine auf den Maschinenführer auszuschließen.

Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen, festgestellt, ist der Betrieb der Maschine sofort einzustellen und der Mangel zu beheben.

Bei Verdichtungsarbeiten in der Nähe von Gebäuden oder über Rohrleitungen u.ä. Auswirkung der Vibration auf das Gebäude bzw. die Leitungen prüfen und gegebenenfalls die Verdichtungsarbeit einstellen.

Maschine parken

Maschine möglichst auf ebenem Untergrund abstellen, Antrieb stillsetzen, gegen ungewollte Bewegung und unbefugtes Benutzen sichern.

Wenn vorhanden, den Treibstoffhahn schließen.

Geräte mit integrierter Fahrvorrichtung nicht auf dem Fahrwerk abstellen oder lagern. Die Fahrvorrichtung ist nur für den Transport des Gerätes geschaffen.

Tanken

Nur bei abgestelltem Motor tanken.

Kein offenes Feuer, nicht rauchen.

Keinen Kraftstoff verschütten. Auslaufenden Kraftstoff auffangen, nicht in den Boden versickern lassen.

Auf dichten Sitz des Tankdeckels achten.

Undichte Treibstofftanks können zu Explosionen führen und müssen deshalb sofort ausgetauscht werden.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Wartungs-, Inspektions- und Einstelltätigkeiten und -termine einschließlich Angaben zum Austausch von Teilen einhalten.

Wartungsarbeiten dürfen nur qualifizierte und dazu beauftragte Personen durchführen.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur bei stillstehendem Antrieb durchgeführt werden.

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten nur durchführen, wenn die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt, gegen Wegrollen gesichert ist.

Beim Austausch von größeren Baugruppen und Einzelteilen nur geeignete und technisch einwandfreie Hebezeuge sowie Lastaufnahmemittel mit ausreichender Tragkraft verwenden. Teile sorgfältig an Hebezeugen befestigen und sichern!

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Deshalb nur Original Ersatzteile verwenden.

Vor Arbeiten an Hydraulikleitungen sind diese drucklos zu machen. Unter Druck austretendes Hydrauliköl kann schwere Verletzungen verursachen.

Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur Personen mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in der Hydraulik durchführen!

Überdruckventile nicht verstellen.

Hydrauliköl bei Betriebstemperatur ablassen - Verbrühungsgefahr!

Auslaufendes Hydrauliköl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.

Bei abgelassenem Hydrauliköl Motor auf keinen Fall starten.

Nach allen Arbeiten (bei noch druckloser Anlage) die Dichtheit aller Anschlüsse und Verschraubungen prüfen.

Alle Schläuche und Verschraubungen sind regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen zu überprüfen!

Beschädigungen umgehend beseitigen.

Hydraulik-Schlauchleitungen bei äußerlichen Beschädigungen bzw. generell in angemessenen Zeitabständen (entsprechend der Verwendungszeit) auswechseln, auch wenn keine sicherheitsrelevanten Mängel erkennbar sind.

Die elektrische Ausrüstung der Maschine regelmäßig überprüfen. Mängel wie lose Verbindungen, Scheuerstellen bzw. angeschmorte Kabel müssen sofort beseitigt werden.

Gefüllte Batterien aufrecht transportieren um ein Austreten von Säure zu vermeiden.

Beim Laden der Batterie die Verschlussstopfen entfernen um ein Ansammeln von hochexplosiven Gasen zu vermeiden.

Bei Arbeiten an der Batterie nicht rauchen, kein offenes Feuer.

Säure nicht auf Hände oder Kleidung kommen lassen. Bei Verletzungen durch Säure mit klarem Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen.

Keine Werkzeuge auf die Batterie legen.

Altbatterien vorschriftsmäßig entsorgen.

Alle Schutzvorrichtungen nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten wieder ordnungsgemäß anbringen und überprüfen.

Beim Umgang mit Säurebatterien:

Gefüllte Batterien aufrecht transportieren, um ein Auslaufen von Säure zu vermeiden.

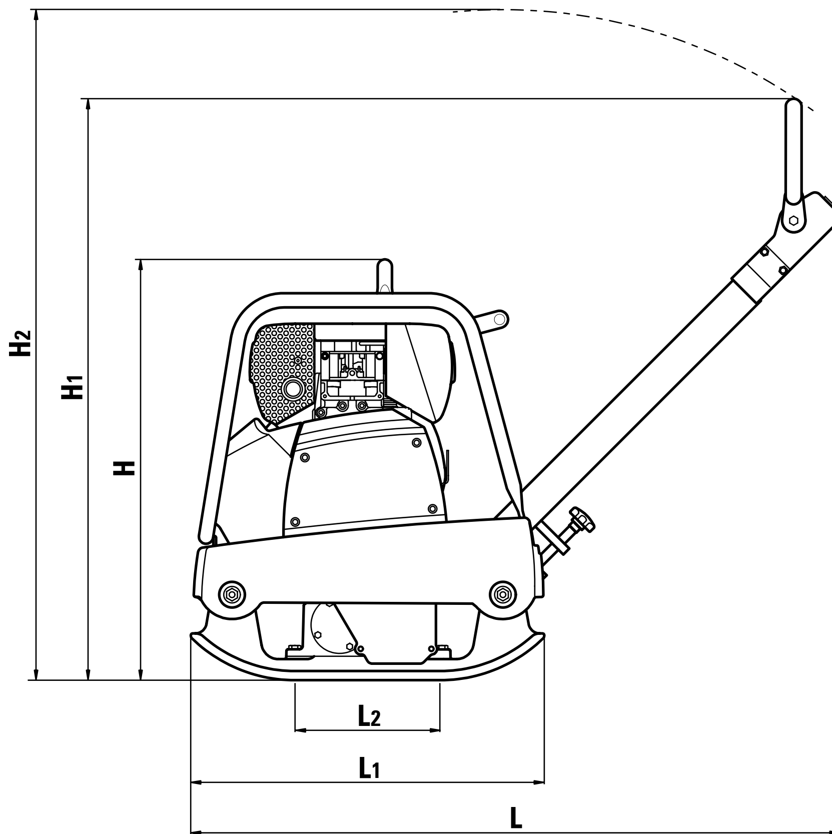
Säure nicht auf Hände oder Kleidung kommen lassen. Bei Verletzungen durch Säure mit klarem Wasser abspülen und einen Arzt aufsuchen!

Verschlußstopfen beim Nachladen der Batterie entfernen, um Ansammlung von hochexplosiven Gasen zu vermeiden.

Prüfung

Straßenwalzen, Grabenwalzen und Vibrationsplatten sind entsprechend den Einsatzbedingungen und den Betriebsbedingungen nach Bedarf, jedoch jährlich mindestens einmal, durch einen Sachkundigen auf deren Sicherheit zu überprüfen.

2. Technische Daten



	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
1. Abmessungen							
Länge L	1140 mm			1365 mm	1140 mm		1365 mm
Länge L1	600 mm	700 mm		860 mm	600 mm	700 mm	860 mm
Länge L2	254 mm	330 mm		410 mm	254 mm	330 mm	410 mm
Höhe H	730 mm	740 mm		780 mm	610 mm	740 mm	750 mm
Höhe H1	ca. 1000 mm						
Höhe H2	1180 mm						
Breite Grundgerät I	400 mm	400 mm	500 mm	450 mm	400 mm	500 mm	450 mm
Breite Grundgerät II	—	500 mm	700 mm	600 mm	—	700 mm	600 mm
2. Gewichte ([1]E-Start)							
Grundgerät I	115 kg	130 kg	220/225 kg	248/266[1] kg	100 kg	190 kg	242 kg
Grundgerät II	—	135 kg	230/235 kg	264/282[1] kg	—	205 kg	258 kg
3. Antrieb							
Motor-Typ	Hatz 1B20		Hatz 1B30		Honda GX 120	Honda GX 270	
Bauart	1 Zyl., 4-Takt-Diesel				1 Zyl., 4-Takt-Otto		
Leistung	3,1 kW (4,2 PS)		4,5 kW (6,1 PS)	4,6 kW (6,3 PS)	2,9 kW (4,0 PS)	6,3 kW (8,6 PS)	
bei	3000 1/min		2900 1/min	3000 1/min	3600 1/min	3100 1/min	
Kühlung	Luft						
Kraftstoffverbrauch	0,9 ℓ/h		1,3 ℓ/h		0,9 ℓ/h	2,1 ℓ/h	
max. Schräglage	30°				20°		
max. Steigfähigkeit	35 %						
Antriebsart	über Fliehkraftkupplung und Keilriemen						
Steuerung vorw./rückw.	hydraulisch						

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
4. Arbeitsgeschwindigkeit							
Grundgerät I	0 - 25 m/min	0 - 23 m/min	0 - 22 m/min	0 - 26 m/min	0 - 25 m/min	0 - 22 m/min	0 - 26 m/min
Grundgerät II	—	0 - 21 m/min	0 - 19 m/min	0 - 26 m/min	—	0 - 19 m/min	0 - 26 m/min
5. Vibration							
Zentrifugalkraft	22 kN	24 kN	30 kN	38 kN	22 kN	30 kN	38 kN
Rüttelfrequenz	98 Hz	95 Hz	90 Hz	65 Hz	98 Hz	90 Hz	65 Hz
6. Flächenleistung							
Grundgerät I	600 m²/h	550 m²/h	660 m²/h	700 m²/h	600 m²/h	660 m²/h	700 m²/h
Grundgerät II	—	630 m²/h	800 m²/h	936 m²/h	—	800 m²/h	936 m²/h
7. Füllmengen							
Kraftstofftank	3,0 ℓ		5,0 ℓ		2,5 ℓ	6,0 ℓ	
Wassertank	—	7,5 ℓ	—				
8. Sonderzubehör							
Vulkollanplatte	X	X	X	X	X	X	X
Transportwagen	X	X	X	—	X	X	—
Abdeckplane	X	X	X	X	X	X	X
Wasserberieselung	—	X	—	—	—	—	—
Elektrostart	—	—	X	X	—	—	—
Anbauwinkel 75 mm	—	—	—	X	—	—	X

9. Geräusch- und Vibrationsangabe

Die nachfolgend aufgeführten Geräusch- und Vibrationsangaben nach der EG-Maschinenrichtlinie in der Fassung (98/37/EG) wurden unter Berücksichtigung der u.a. harmonisierten Normen und Richtlinien ermittelt.

Im betrieblichen Einsatz können sich je nach den vorherrschenden Bedingungen hiervon abweichende Werte ergeben.

9.1 Geräuschangabe*

Die gemäß Anhang 1, Abschnitt 1.7.4.f der EG-Maschinenrichtlinie geforderte Geräuschangabe beträgt für:

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
Schalldruckpegel am Bedienerplatz L_{PA}	92,0 dB	97,3 dB	97,3 dB	104,7 dB	97,3 dB	92,3 dB	103,7 dB
Gemessener Schall-leistungspegel $L_{WA,m}$	106 dB				104 dB	105 dB	105 dB
Garantierter Schall-leistungspegel $L_{WA,g}$	108 dB				105 dB	108 dB	

Die Geräuschwerte wurden unter Berücksichtigung folgender Richtlinien und Normen ermittelt:

Richtlinie 2000/14/EG / EN ISO 3744 / EN 500-4

9.2 Vibrationsangabe

Die gemäß Anhang 1, Abschnitt 3.6.3.a der EG-Maschinenrichtlinie geforderte Angabe der Hand-Arm-Vibrationswerte:

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung der oberen Körpergliedmaßen a_{hv} liegt bei	8.3 m/s²	8.1 m/s²	6.3 m/s²	8.6 m/s²	7.5 m/s²	4.9 m/s²	10.6 m/s²

Der Beschleunigungswert wurde unter Berücksichtigung folgender Richtlinien und Normen ermittelt:

EN 500-4 / ISO 2631-1 / DIN EN ISO 5349 / DIN EN ISO 8041 / VDI-Richtlinie 2057



*Da bei dieser Maschine der zulässige Beurteilungsschallpegel von 85 dB (A) überschritten werden kann, sind vom Bediener Schallschutzmittel zu tragen.

3.1 Beschreibung

Die AVP 2220/2620/3020/3520 ist eine reversierbare Vibrationsplatte, die nach dem 2-Wellen-Schwingsystem arbeitet. Der Motor treibt über Fliehkraftkupplung und Keilriemen den Erreger auf der Grundplatte an.

Der Erreger erzeugt durch eingebaute Unwuchten die für die Verdichtung erforderlichen Vibrationen.

Die Maschine wird am Deichselgriff geführt. Die Bedienung erfolgt an den Bedienungselementen der Deichsel.

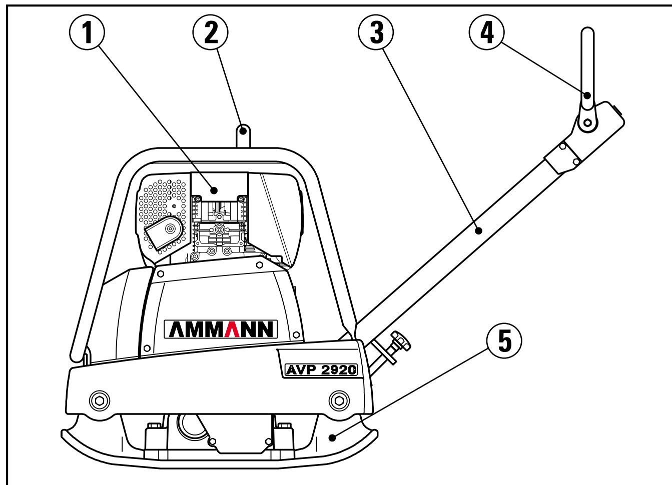
AVP 2220 / 2620 / 3020 / 3520 sind für alle Verdichtungsarbeiten im Tief- und Straßenbau geeignet. Verdichtet werden können alle Bodenmaterialien, wie Sand, Kies, Schlacke, Schotter, Bitumen sowie Verbundsteinpflaster.



Vorsicht bei abfallenden Böschungen! Abrutschgefahr durch abrollendes Material und glatte Oberflächen.

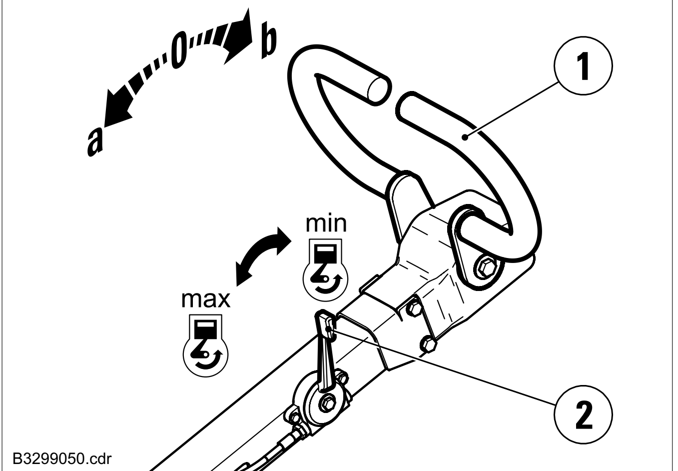
Nicht auf hartem Beton oder abgebundener Oberfläche arbeiten.

3.1.1 Geräteübersicht



1 Motor
2 Zentralpunktaufhängung
3 Deichsel
4 Betätigungselement / Deichsel
5 Grundplatte mit Erreger

3.2 Bedienelement Deichsel



1 Fahrhebel

Der Fahrhebel dient zur Verstellung der Unwuchten im Erreger und somit zur stufenlosen Regulierung

- der Fahrtrichtung vorwärts (I) / Punkträttlung (0) / rückwärts (II)
- der Geschwindigkeit



Der Fahrhebel bleibt nur bei max. Vorwärtsfahrt (I) selbsttätig in seiner Position. In jeder anderen Stellung bewegt sich der Fahrhebel nach dem Loslassen in Richtung max. Vorwärtsfahrt.

Bei mehrmaligem, zu schnellem Schalten des Fahrhebels kommt es zum Blockieren des Schalthebels in Rückwärtsfahrt. In diesem Fall:

- *Hebel in Vorwärtsfahrt loslassen bis max. Vorwärtsfahrt.*
- *Nach einigen Sekunden ist die Blockierung wieder aufgehoben, einwandfreies Schalten ist wieder möglich.*

Der Fahrhebel kann nur bei laufendem Motor geschaltet werden. Beim Schalten im Stillstand kommt es zum Blockieren des Hebels. Die Blockierung löst sich nach Starten des Motors sofort wieder auf.

2 Drehzahlhebel (AVP 3020 / 3520)

min Leerlauf
max Vollast

Die Motordrehzahl wird mit dem Drehzahlhebel stufenlos verstellt. Bei niedrigster Motordrehzahl ist die Kraftübertragung Motor/Erreger unterbrochen, der Motor läuft im Leerlauf. Die Fliehkraftkupplung schaltet sich nach ca.1/4 Verstellweg ein.



Die Motordrehzahl immer deutlich über bzw. unter der Einschaltdrehzahl der Fliehkraftkupplung halten um vorzeitigen Verschleiss bzw. Zerstörung der Kupplungsbeläge zu vermeiden.

3.3 Vor der Inbetriebnahme



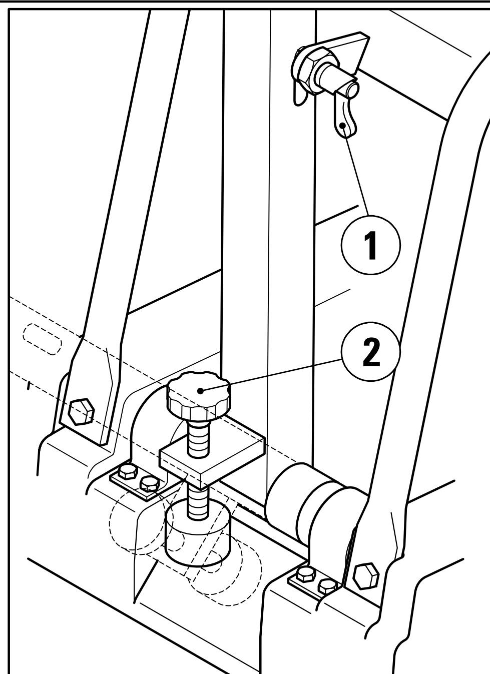
Persönliche Schallschutzmittel aufsetzen. – Gehörverlust!

Sicherheitsbestimmungen beachten.

Betriebs- und Wartungsanleitung beachten.

- Maschine auf ebenem Boden abstellen
- Motorölstand prüfen
- Kraftstoffvorrat prüfen
- Fehlende Schmierstoffe entsprechend der Schmierstofftabelle ergänzen.
- Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen.
- Zustand von Motor und Maschine prüfen.

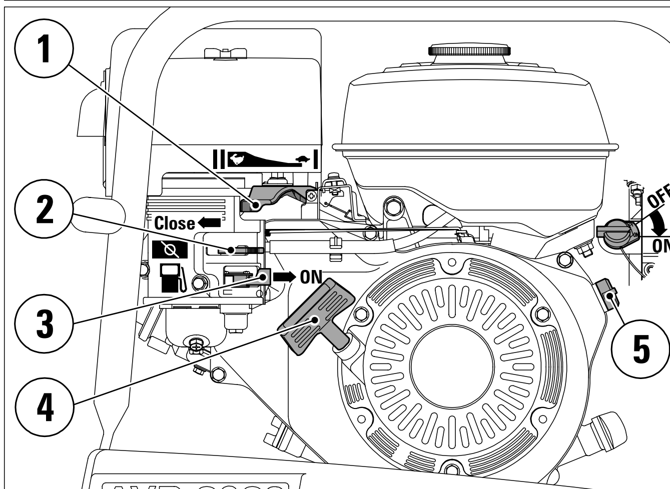
3.4 Deichsel einstellen



Um die optimale Arbeitshöhe am Deichselgriff zu erreichen, kann die Deichsel durch Verstellen der Einstellschraube (2) in beliebige Position verstellt werden.

Beim Verladen und Transport muß die Deichsel durch Umlegen des Schließriegels (1) in senkrechter Deichselstellung festgesetzt werden.

3.5 Bedienelemente Motor (HONDA)



3.5.1 Motor starten



Zur Vermeidung von Motorschäden durch Ölmangel, ist der Motor mit einem Ölwarnsystem ausgerüstet. Ist der Ölstand zu gering, schaltet der Motor automatisch ab (der Motorschalter bleibt in ON-Stellung).

- Kraftstoffhahn (3) auf «ON» drehen.
- Chokehebel (2) auf «CLOSE» schieben.
- Drehzahlhebel (1) auf Vollgas stellen.
- Motorschalter (5) auf «ON» stellen.
- Anlassergriff (4) leicht ziehen bis Widerstand spürbar wird, dann kräftig durchziehen.
- Nach dem Anspringen des Motors den Drehzahlhebel auf Leerlauf stellen und ca. 2 min. warmlaufen lassen.
- Chokehebel (2) während der Warmlaufphase auf «OPEN» schieben.

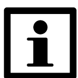


Anlassergriff nicht gegen den Motor zurückschnellen lassen. Startseil von Hand in Ausgangsstellung zurückführen, um Beschädigungen zu vermeiden.

Bei warmem Motor oder hoher Außentemperatur, Choke nicht benutzen.

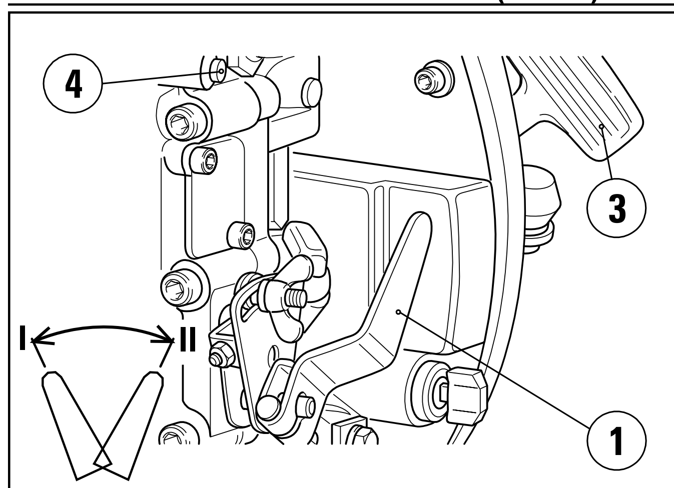
3.5.2 Motor abstellen (HONDA)

- Drehzahlhebel (1) auf Leerlauf stellen.
- Motorschalter (5) auf «OFF» drehen.
- Kraftstoffhahn (3) auf «OFF»drehen.



In Notsituationen den Motorschalter auf «OFF» stellen, um den Motor abzustellen.

3.6 Bedienelemente Motor (HATZ)



3.6.1 Motor starten (HATZ)

- Drehzahlhebel (1) auf Vollast «II» stellen.
- Startergriff (3) leicht ziehen bis Widerstand spürbar wird.
- Seil zurücklaufen lassen, um die gesamte Seillänge zum Starten nutzen zu können.
- Startergriff (3) mit beiden Händen fassen.
- Startseil mit zunehmender Beschleunigung kraftvoll ziehen (nicht ruckartig reißen) bis der Motor startet.
- Nach Anspringen des Motors Drehzahlhebel auf Leerlauf «I» stellen.
- Motor im Leerlauf 1 ... 2 min. warmlaufen lassen.



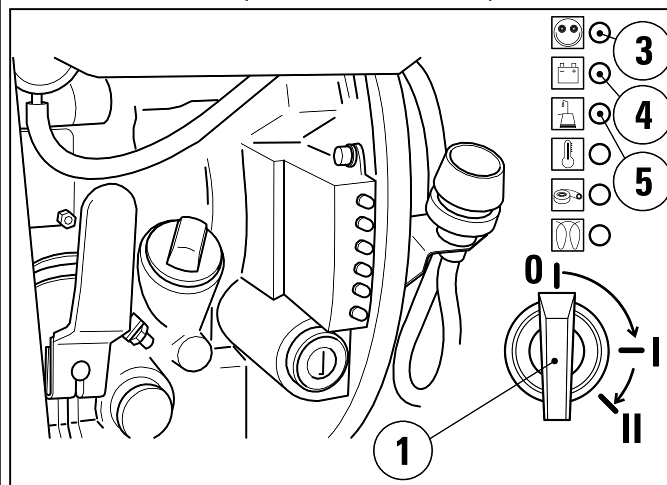
Wenn der Motor nach mehreren mißglückten Startversuchen weiß raucht, Drehzahlhebel in Leerlauf-Position bringen und Startseil 5 mal langsam durchziehen.

Danach Startvorgang wiederholen.

3.6.2 Motor abstellen

- Drehzahlhebel (1) auf Leerlauf stellen.
- Motorabstellknopf (4) drücken, bis der Motor abgestellt ist.
- Abstellknopf loslassen; er muß selbsttätig in seine Ausgangsposition zurück gehen.

3.6.3 Elektrostart* (nur AVP 3020/3520)



- Drehzahlhebel auf Vollast stellen.
- Zündschlüssel (1) einstecken und auf «I» drehen; Ladekontrolle (4) und Öldruckanzeige (5) müssen aufleuchten.
- Zündschlüssel auf «II» drehen; sobald der Motor anspringt, Zündschlüssel loslassen.



Der Zündschlüssel muß selbsttätig in Pos. «I» zurückfedern und während des Betriebes in dieser Stellung bleiben.

Ladekontrolle und Öldruckleuchte müssen unmittelbar nach dem Start erlöschen.

Vor jedem erneuten Start den Zündschlüssel auf «0» zurückdrehen.

- Anzeigeleuchte (3) leuchtet auf und zeigt an, daß der Motor in Betrieb ist.

3.6.4 Motor abstellen

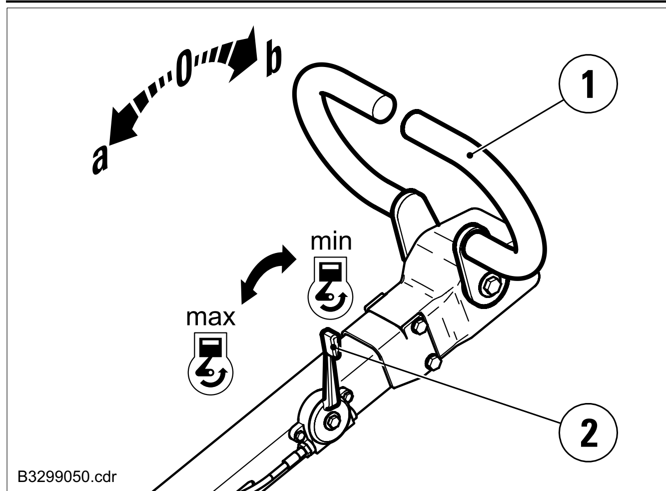
- Drehzahlhebel auf Leerlauf stellen.
- Motorabstellknopf drücken, bis der Motor abgestellt ist.
- Abstellknopf loslassen; er muß selbsttätig in seine Ausgangsposition zurück gehen.
- Ladekontrolle und Öldruckleuchte leuchten auf.
- Zündschlüssel auf «0» drehen und abziehen.



Bei Arbeitsende bzw. -unterbrechungen Zündschlüssel vor unbefugtem Zugriff schützen.

*Sonderausstattung

3.7 Betrieb



– Motor im Leerlauf 1 ... 2 min. warmlaufen lassen.

– Drehzahlhebel auf Vollgas stellen.

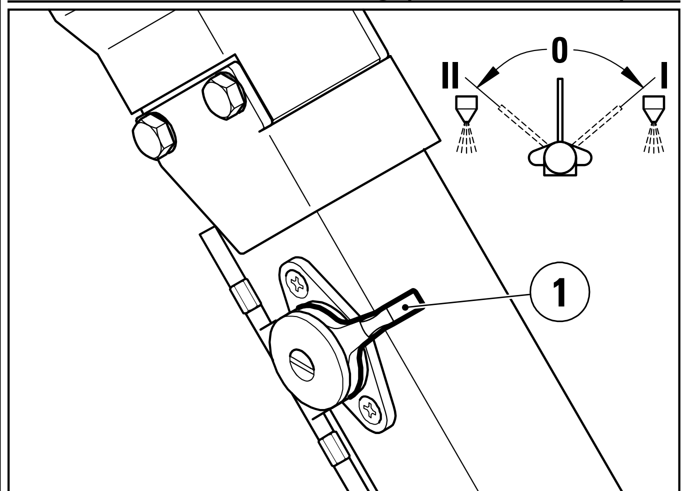


Die Maschine nur mit Vollgas betreiben und in Kurzpausen stets auf Leerlaufdrehzahl stellen. Gefahr von Kupplungsschäden durch schleifende Fliehkraftkupplung.

– Fahrtrichtung und -geschwindigkeit mit dem Fahrhebel wählen (siehe Abschnitt 3.2).

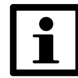
– Die Maschine am Deichselgriff führen und durch seitliches Verschieben lenken.

3.8 Wasserberieselung (nur AVP 2620)*



Die Wasserberieselung wird mit dem Hebel (1) ein- und ausgeschaltet.

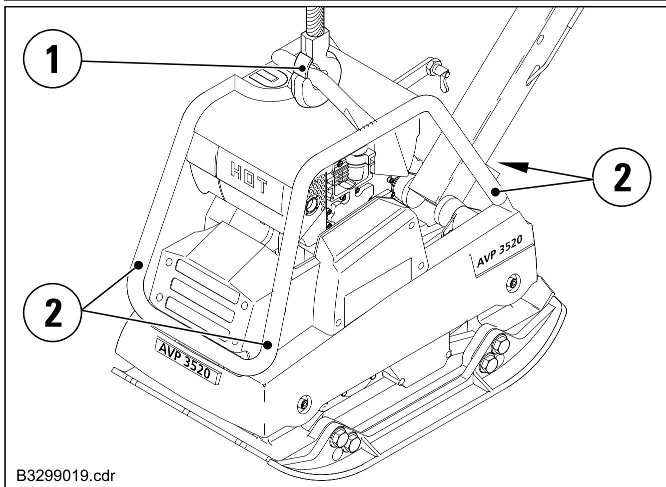
0 AUS
I Wasserberieselung VORNE
II Wasserberieselung HINTEN



Bei Frostgefahr die Berieselungsanlage entleeren bzw. mit einem Frostschutzgemisch befüllen.

*Sonderausstattung

4.1 Verladen und Transportieren





Beim Verladen nur tragfähige und standsichere Verladerampen benutzen.

Die Maschine gegen Abrollen, Abrutschen und Abkippen sichern.

Sicherstellen, daß keine Personen gefährdet werden.

Beim Verladen, Verzurren und Heben der Maschine immer vorgesehene Anschlagpunkte verwenden.

Für Personen besteht Lebensgefahr, wenn sie

- **unter schwebende Lasten treten oder**
- **unter schwebenden Lasten stehen.**

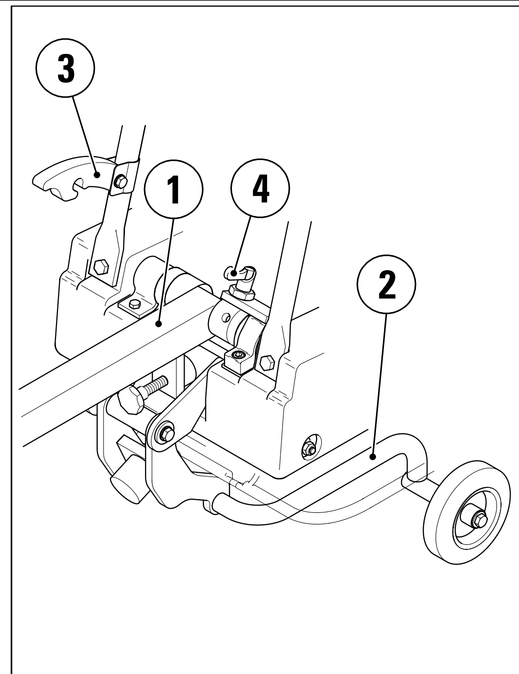
Nach dem Verladen die Maschine

– auf dem Transportmittel verzurren (2);

– Deichsel arretieren.

– Zum Heben der Maschine Kranhaken in die Zentralpunktaufhängung (1) einhängen.

4.2 Transportwagen*



Mit dem Transportwagen kann die Maschine problemlos über kürzere Strecken transportiert werden.

– Deichsel (1) senkrecht stellen.

– Fahrwerk (2) aus Halterung (3) lösen und auf dem Boden aufsetzen.

– Deichsel waagerecht stellen und arretieren (4).

– Mit arretierter Deichsel die Maschine auf die Vorderkante kippen; das Fahrwerk schwenkt unter die Platte.

– Die Maschine mit der Deichsel nach hinten kippen, bis die Maschine waagerecht auf dem Fahrwerk steht. Das Gerät ist fahrbereit.

– Nach dem Transport das Fahrwerk in umgekehrter Reihenfolge wieder einhängen.

5. Wartung

5.1 Allgemeine Hinweise

Sorgfältige Wartung:

- ⇨ **höhere Lebensdauer**
- ⇨ **größere Funktionssicherheit**
- ⇨ **geringere Ausfallzeiten**
- ⇨ **höhere Zuverlässigkeit**
- ⇨ **geringere Reperaturkosten**

- **Sicherheitsbestimmungen beachten!**
- **Wartungsarbeiten nur bei abgestelltem Motor durchführen.**
- **Vor Wartungsarbeiten Motor und Maschine reinigen.**
- **Maschine auf ebenem Untergrund abstellen, gegen Wegrollen und Abrutschen sichern.**
- **Für sichere und umweltfreundliche Entsorgung von Betriebsstoffen und Austauschteilen sorgen.**
- **Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage Batterie abklemmen und mit isolierenden Materialien abdecken.**
- **»PLUS”- und »MINUS”-Pol der Batterie nicht vertauschen.**
- **Kurzschlüsse an stromführenden Kabeln unbedingt vermeiden.**
- **Vor Schweißarbeiten an der Maschine alle Steckverbindungen und Batteriekabel lösen.**
- **Ausgebrannte Glühbirnen in den Kontrolleuchten umgehend ersetzen.**
- **Beim Reinigen der Maschine mit Hochdruckwasserstrahl die elektrischen Bauteile nicht direkt abspritzen.**
- **Nach dem Waschen die Bauteile mit Druckluft trockenblasen, um Kriechströme zu vermeiden.**

5.2 Wartungsübersicht (HATZ = ● / Honda = ▲)

Intervalle / Arbeiten	täglich	20 h	50 h	100 h	250 h	500 h	bei Bedarf
Maschine reinigen	●▲						
Motorölstand prüfen[1]	●▲						
Motoröl wechseln[1]		●▲[2]		▲	●		
Motorölfilter reinigen[1]		●[2]			●		
Luftfilter prüfen[1]	●▲						
Luftfiltereinsatz wechseln[1]						●	▲
Kraftstoffilter wechseln[1]						●	
Erregerölstand prüfen			●▲				
Erregeröl wechseln (mind. 1x jährlich)				●▲[2]	●▲		
Hydraulikölstand prüfen							●▲
Keilriemen prüfen				●▲			
Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen		●▲[2]		●▲			
Gummipuffer prüfen				●▲			
Ventilspiel prüfen[1]					●▲		

[1]Motor-Betriebsanleitung beachten
[2]erstmalig

5.3 Schmierplan

Schmierstelle	Menge [ℓ]	Wechsel-Intervalle [Betriebsstunden]	Schmierstoff	Bestell-Nr.
1. Motor				
AVP 2220	0,9	250*	Motorenöl API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	1,1			
AVP 3520				
AVP 2220 H	0,6			
AVP 3020 H	1,1			
AVP 3520 H				
2. Erreger				
AVP 2220	0,5	500** oder jährlich	Motorenöl API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	0,75			
AVP 3520	1,0			
3. Hydraulik				
AVP 2220	0,17	nicht erforderlich	Spez. Hydro-Öl ISO-VG32	806 01 030
AVP 2620				
AVP 3020				
AVP 3520	0,65			

* erstmals nach 20 Betriebsstunden
** erstmals nach 100 Betriebsstunden

5.4 Firmenalternative Schmierstofftabelle

	Motoröl API SG-CE SAE 10W40	Getriebeöl gem. JDM J 20 A	Spez. Hydro-Öl ISO-VG 32	ATF-Öl
DEUTZ OEL	HD-C 10W40; TLL 10W40*	GO-SP	Spez. Hydro-Öl W32; H-EP 32 BA**	Dexron II D
ARAL	Multi Turboral	Fluid HGS	——	Dexron II D
BP	Vanellus Multigr.; Vanellus FE*	Hydromatic TF-SD	Energol EHPM 32	Dexron II D
ESSO	XD 3+ LDX; CDX	Torque Fluid 56	Univis N 32	Dexron II D
FINA	Kappa FE; Kappa Turbo DI	Transfluid AS	Hydran TSX 32; Biohydran TMP 32**	Finamatic II D
SHELL	Super 3	Donax TD	Tellus W 32; Naturelle HFE 32**	Dexron II D
TOTAL	Rubia XT; Rubia FE*	——	——	Dexron II D

* Teilsynthetisches Leichtlauföl
** Biologisch abbaubares Mehrbereichshydrauliköl auf Esterbasis
Die Mischbarkeit und Verträglichkeit mit mineralölbasischen Hydraulikölen sollte im Einzelfall geprüft werden.
Der Restmineralölgehalt sollte gemäß VDMA-Einheitsblatt 24 569 reduziert werden.

5.5 Wartungsarbeiten Honda-Motor



In dieser Betriebsanleitung sind nur die täglichen Motorwartungsarbeiten aufgeführt. Beachten Sie die Motor-Betriebsanleitung und die dort aufgeführten Wartungshinweise und -intervalle.

5.5.1 Kraftstoff nachfüllen



Nur bei abgestelltem Motor tanken

Kein offenes Feuer

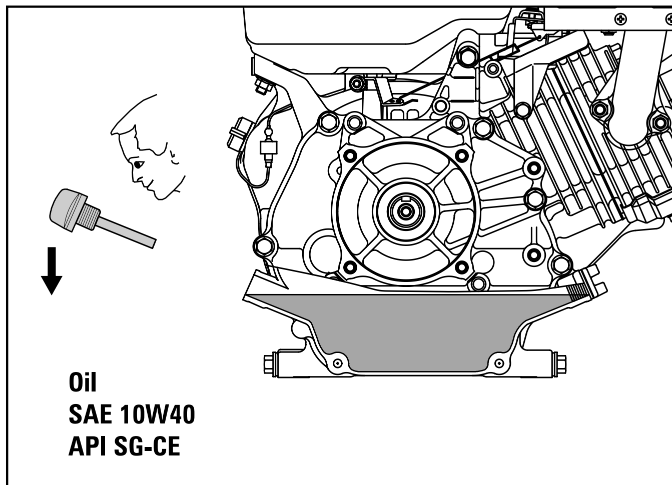
Nicht rauchen

Nicht in geschlossenen Räumen tanken

- Umgebung des Kraftstoffeinfüllstutzens reinigen
- Kraftstoffeinfüllstutzen öffnen, und
- Kraftstoffstand durch Sichtkontrolle prüfen
- ggf. Kraftstoff[1] nachfüllen
- Tankverschluß fest schließen

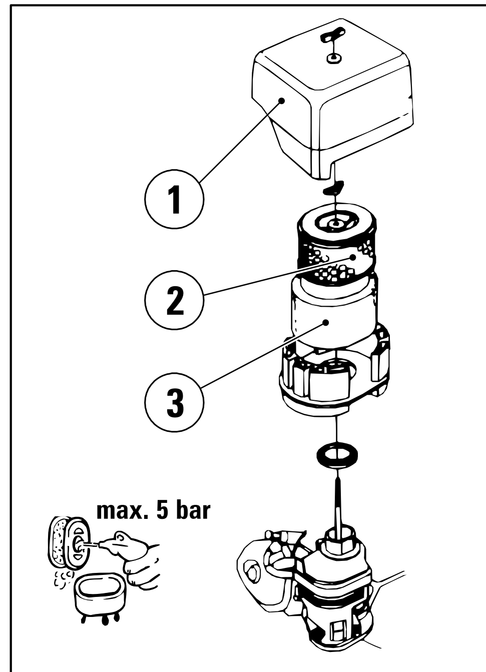
[1] bleifreies Normalbenzin

5.5.2 Motorölstand prüfen



- Vibrationsplatte waagerecht abstellen
- Öleinfüllstutzen öffnen
- Ölstand prüfen
- und evtl. bis zum Rand des Einfüllstutzens auffüllen
- Dichtung am Peilstab prüfen, ggf. ersetzen
- Öleinfüllstutzen verschließen

5.5.3 Luftfiltereinsatz reinigen





Motor nicht ohne Luftfilter laufenlassen, dies führt zu beschleunigtem Motorverschleiß.

Keinen Staub in den Vergaser gelangen lassen. Gefahr von Motorschäden.

- Filterdeckel (1) abnehmen
- Filtereinsatz (2+3) herausnehmen und prüfen
- bei Beschädigungen auswechseln

Bei geringer Verschmutzung:

- Filtereinsatz (2) leicht ausklopfen oder
- mit trockener Druckluft von innen nach außen ausblasen.

Bei starker Verschmutzung:

- Filtereinsatz (3) in Reinigungslösung auswaschen, und gründlich trocknen lassen



Niemals Benzin oder Reinigungslösungen mit niedrigem Flammpunkt zum Reinigen des Luftfiltereinsatzes verwenden.

Im Arbeitsbereich nicht rauchen,

Offenes Feuer und Funken vermeiden, Brand- und Explosionsgefahr!

Augenverletzungen – Schutzbrille tragen !

- Filterereinsatz (3) mit sauberem Motoröl durchtränken
- Überschüssiges Öl ausdrücken
- Filtereinsatz (2+3) wieder einsetzen
- Filterdeckel (1) aufsetzen und befestigen



Bei starkem Staubgehalt der Ansaugluft den Filtereinsatz ggf. mehrmals täglich reinigen.

5.6 Wartungsarbeiten HATZ-Motor



In dieser Betriebsanleitung sind nur die täglichen Motorwartungsarbeiten aufgeführt. Beachten Sie die Motor-Betriebsanleitung und die dort aufgeführten Wartungshinweise und -intervalle.



Nur bei abgestelltem Motor tanken

Kein offenes Feuer

Nicht rauchen

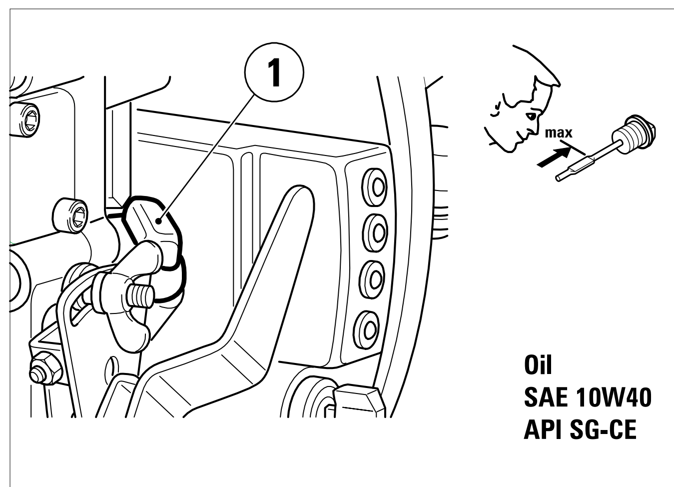
Nicht in geschlossenen Räumen tanken

5.6.1 Kraftstoff nachfüllen

- Umgebung des Kraftstoffeinfüllstutzens reinigen.
- Kraftstoffeinfüllstutzen öffnen.
- Kraftstoffstand prüfen.
- ggf. Kraftstoff[1] nachfüllen.
- Tankverschluß fest verschließen.

[1] Geeignet sind alle Dieselkraftstoffe, die den Mindestanforderungen folgender Spezifikationen entsprechen:
EN 590 oder
DIN 51601 - DK oder
BS 2869 A1 / A2 oder
ASTM D 975 - 1D / 2D

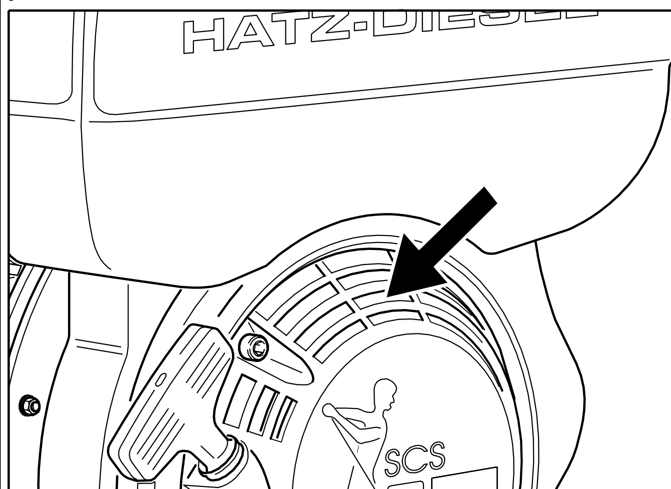
5.6.2 Motorölstand prüfen



Achtung

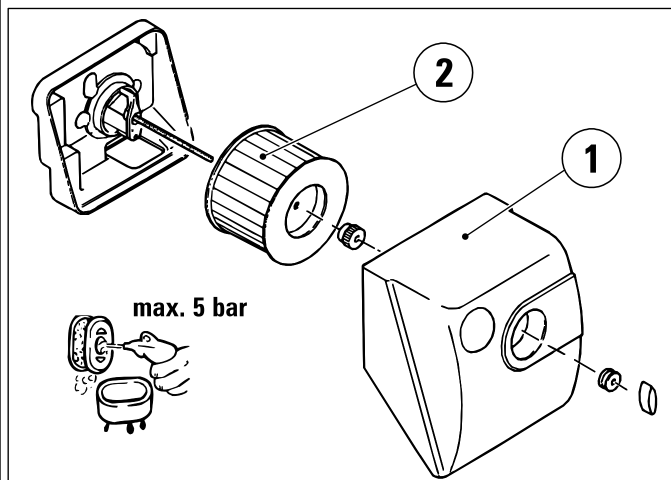
- **Defekte Dichtungen umgehend ersetzen.**
- **Altöl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.**
- **Kein Öl im Boden oder der Kanalisation versickern lassen.**
- Maschine waagerecht abstellen.
- Peilstabbereich reinigen.
- Peilstab (1) herausdrehen und mit weichem, faserfreien Lappen säubern.
- Peilstab von Hand eindrehen und wieder herausschrauben.
- Ölstand ablesen und ggf. bis zur max.-Markierung auffüllen.

5.6.3 Ansaugbereich für Verbrennungs-/Kühlluft prüfen



Lufteintrittsöffnungen auf grobe Verschmutzungen wie Blätter, starke Staubansammlungen usw. kontrollieren, ggf. reinigen.

5.6.4 Luftfilter



Wartungsintervalle der Filterpatrone sind vom Staubanfall abhängig. Ein verstopfter Filter macht sich durch Leistungsmangel und/oder Schwarzrauchen bemerkbar.

- Deckel (1) abschrauben.
- Filterpatrone (2) abnehmen.
- Filterpatrone auf Beschädigungen des Filterpapiers und der Dichtflächen prüfen. Beschädigte Filterpatronen generell auswechseln.



Das Eindringen von Schmutz oder sonstigen Fremdkörpern in die Ansaugöffnung unbedingt vermeiden.

- Filtergehäuse und Deckel reinigen.
- Filterpatrone austauschen oder entsprechend der Verschmutzung reinigen:

Bei trockener Verschmutzung:

- Filterpatrone mit trockener Druckluft (max. 5 bar) von innen nach aussen so lange ausblasen, bis kein Staub mehr austritt.

Vorsicht mit den Augen - Schutzbrille tragen !

Bei feuchter bzw. öliger Verschmutzung:

- Filterpatrone auswechseln.
- Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

5.7 Wartung Maschine

5.7.1 Reinigung

Die Maschine täglich reinigen.



Nach der Reinigung alle Kabel, Schläuche, Leitungen und Verschraubungen auf Undichtigkeiten, lockere Verbindungen, Scheuerstellen und sonstige Beschädigungen überprüfen.

Festgestellte Mängel sofort beheben.

Zur Reinigung keine brennbaren oder agressiven Stoffe verwenden.

5.7.2 Anziehdrehmomente

Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

Festigkeitsklassen für Schrauben mit unbehandelter, ungeschmierter Oberfläche.

Die Werte ergeben eine 90 %ige Ausnutzung der Streckgrenze; bei einer Reibungszahl μ_{ges} = 0,14.

Das Einhalten der Anziehdrehmomente wird mit Drehmoment-Schlüsseln kontrolliert.

Bei Verwendung von Schmiermittel MoS2 gelten die angegebenen Werte nicht.



Selbstsichernde Muttern nach jeder Demontage erneuern.

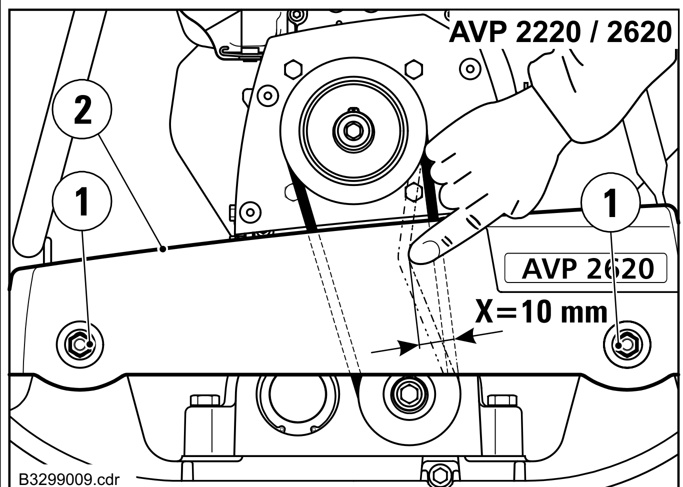
5.7.3 Schraubverbindungen

Bei Vibrationsgeräten ist es wichtig, in Abständen die Schraubverbindungen auf festen Sitz zu prüfen. Anziehdrehmomente beachten.

5.7.4 Gummipuffer prüfen

Gummipuffer auf Risse und Ausbrüche sowie festen Sitz prüfen, bei Beschädigungen sofort auswechseln.

5.7.5 AVP 2220 / 2620: Keilriemen prüfen, spannen



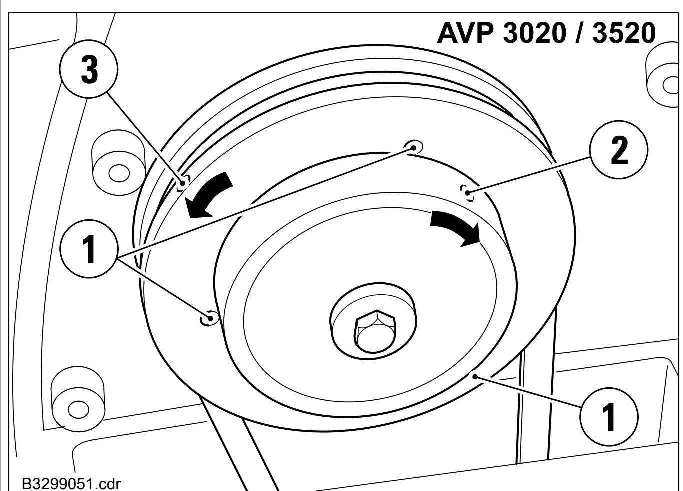
- Keilriemenschutz abbauen
- Zustand und Spannung des Keilriemens prüfen, beschädigten Keilriemen auswechseln.
- Äußere Befestigungsmuttern (1) der Gummipuffer lösen.
- Durch Drücken des Oberteils (2) nach oben den Keilriemen spannen.



Beachten, daß das Oberteil auf den Auflageflächen der Gummipuffer verschoben wird und nicht nur die Puffer gedehnt werden. In diesem Fall die Puffer durch leichte Hammerschläge nach unten klopfen.

- Beide Puffer sollen gleich vorgespannt sein.
- Gummipuffer festschrauben.
- Antrieb von Hand durchdrehen und Durchdrückmaß erneut kontrollieren, ggf. korrigieren.
- Keilriemenschutz montieren.

AVP 3020 / 3520: Keilriemen spannen

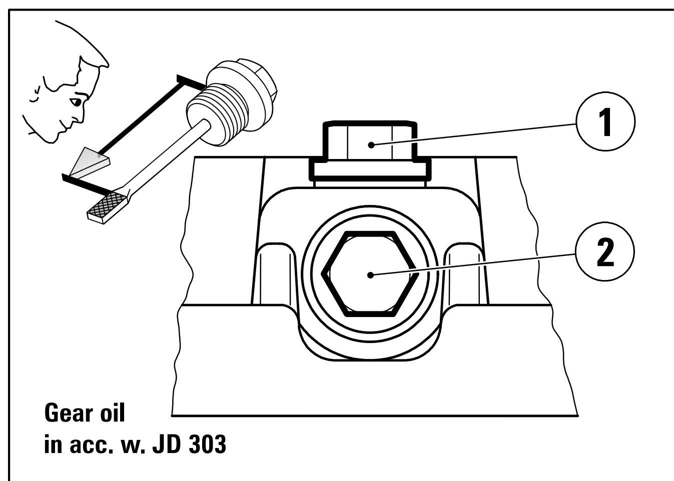


- Keilriemenschutz abbauen.
- Gewindestifte (1) lösen, nicht herausschrauben.
- Hilfswerkzeug (ø 6 mm) in die Bohrungen (2) und (3) einführen.
- Keilriemen durch gegenseitiges Verdrehen der Kupplungshälften (2) und (3) spannen (X=10 mm).



Nach ca. 25 Betriebsstunden Keilriemenspannung nochmals prüfen, ggf. nachspannen.

5.7.6 Erreger Ölstand/Ölwechsel



- Entlüftungsschraube(3), Öleinfüllschraube (1), und Ölablaßschraube (2) herausschrauben.



Ölwechsel/Ölstandskontrolle bei warmem Getriebeöl durchführen.

Die Entlüftungsschraube (3) bei Ölstandskontrolle und Ölwechsel immer zuerst herausschrauben.

- Altöl ablassen



Vorsicht beim Ablassen von heißem Öl: Verbrühungsgefahr!

- Ölablaßschraube (2) einschrauben
- Neues Öl über die Öleinfüllbohrung (1) einfüllen,Ölmenge und -qualität: siehe Schmierplan
- Öleinfüllschraube (1) und Entlüftungsschraube (3) einschrauben

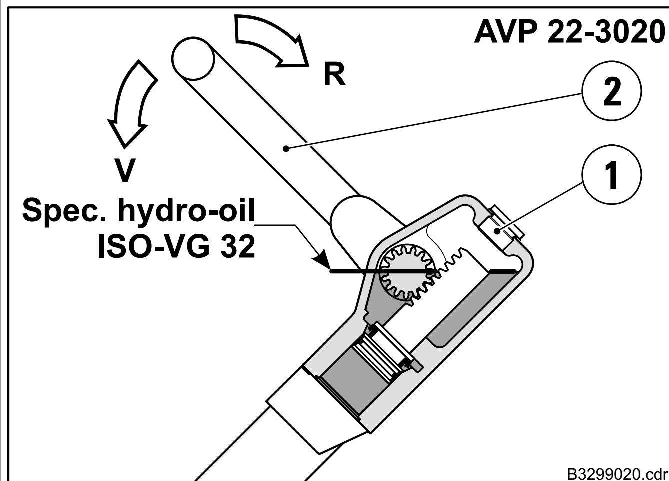


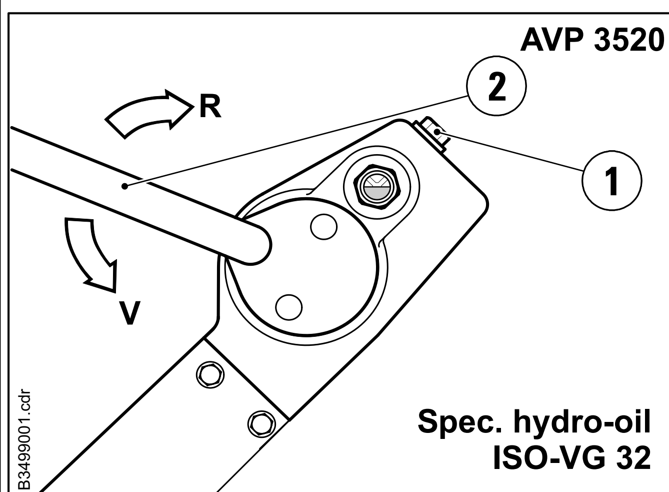
Auslaufendes und überlaufendes Öl auffangen und umweltfreundlich entsorgen.



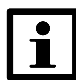
Um ausreichende Schmierung zu gewährleisten, muß der Ölstand zwischen der Min.- und Max. Markierung am Peilstab stehen. Bei zu geringem Ölstand besteht die Gefahr von Getriebeschäden durch Überhitzung.

5.7.7 Befüllen und Entlüften der Schaltung





- Verschlußschraube (1) öffnen.
- Fahrhebel (2) auf «V» stellen.
- Unter ständigem Umschalten des Fahrhebels Hydrauliköl einfüllen.



Um einwandfreies Entlüften zu gewährleisten, die Deichsel ab und zu senkrecht stellen.

- Öleinfüllung beenden, wenn
  - während des Schaltvorgangs ein deutliches «Klack»-geräusch im Erreger zu hören ist, und
  - am Fahrhebel kein Luftpolster mehr spürbar ist.



Beim Befüllen kommt es zur Verkürzung des Schaltweges.

- Zur Ölstandskontrolle Motor starten und auf Betriebsdrehzahl bringen.
- Fahrhebel mehrmals zwischen «V» und «R» hin- und herschalten.
- Der korrekte Ölstand soll sich im dargestellten Bereich (Abb.) bewegen; der Fahrhebel muß sich dabei in Stellung «V» befinden.
- Fehlendes Hydrauliköl nachfüllen bzw. zu viel Öl absaugen.
- Verschlußschraube (1) bei laufender Maschine und Fahrhebel auf Stellung «V» einschrauben.





Safety regulations
Operating instructions

AVP 2220
AVP 2620
AVP 3020
AVP 3520





AMMANN

These instructions include:

- Safety regulations
- Operating instructions
- Maintenance instructions

These instructions have been prepared for operation on the construction site and for the maintenance engineer.

These instructions are intended to simplify operation of the machine and to avoid malfunctions through improper operation.

Observing the maintenance instructions will increase the reliability and service life of the machine when used on the construction site and reduce repair costs and downtimes.

Always keep these instructions at the place of use of the machine.

Only operate the machine as instructed and follow these instructions.

Observe the safety regulations as well as the guidelines of the civil engineering trade association „Safety rules for the operation of road rollers and compactors“ and the pertinent regulations for the prevention of accidents.

Ammann Verdichtung GmbH is not liable for the function of the machine when used in an improper manner and for other than the intended purpose.

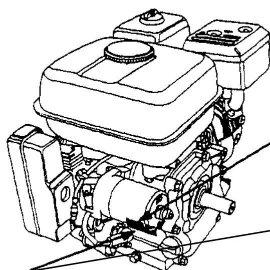
Operating errors, improper maintenance and the use of incorrect operating materials are not covered by the warranty.

The above information does not extend the warranty and liability conditions of business of Ammann Verdichtung GmbH.

We reserve us the right to take changings due to technical development without announcement.

Serial No.
Fabr. No.
Service weight (kg)
Power output (kW)
Constr. year
Ammann Verdichtung GmbH
Josef-Dietzgen-Straße 36
D-53773 Hennef Made in Germany
CE

MOTORENFABRIK HATZ GmbH + CO KG
D-94099 RUHSTORF
TYP KENNZ.
MOTOR/FABRIK. NO. ABE/AUSF.
MIN⁻¹ NH PV Cm³
HATZ
DIESEL
MADE IN GERMANY



Please enter (data on machine type plate)

Mach.-type :________________________

Mach.-No. :________________________

Engine-type :________________________

Engine-No. :________________________

Ammann Verdichtung GmbH

Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef / Postfach 11 63 • D-53758 Hennef

FAX +49 2242/8802-59 • FAX +49 2242/8802-89 (Service)

1. Safety regulations

This Ammann machine has been built according to the state of the art in compliance with the pertinent rules. Neverthless, these machines can still constitute a hazard to persons and property if:

- not used for the intended purpose,
- not operated by suitably qualified and instructed personnel,
- modified or converted in an improper manner,
- the pertinent safety regulations are not observed

For this reason, any person entrusted with the operation, maintenance or repair of the machine is obliged to read and follow the operating instructions and particulary to observe the safety regulations. If necessary, this must be confirmed by the signature of the company using the machine.

Furthermore, the following must be made known and observed:

- pertinent regulations for the prevention of accidents,
- generally recognised safety rules,
- country-specific regulations.

Normal use

This machine is only intended for all compaction work in the fields of civil engineering and road construction.

All ground materials such as sand, gravel, sludge, crushed stone, asphalt and composite sett paving can be compacted.

Improper use

The machine can constitute hazards if not used by instructed personnell or for other than the intended purpose.Not be used on hard concrete, hardened bitouminous surfacing or frozen soil.

Who is allowed to operate the machine?

Only suitably qualified, instructed and authorised persons over 18 years of age may operate the machine. Maintenance and repairs, particularly on the hydraulic system, require special knowledge and must be undertaken only by qualified personnel.

Conversions and modifications to the machine

Unauthorised modifications and conversion of the machine are not permitted for safety reasons.

Spare parts and special equipment not delivered by us are also not approved by us. The installation and/or the use of such parts can also have a detrimental effect on the operating safety.

The manufacturer disclaims all liability for any damage resulting from the use of non-original parts or special equipment.

Safety information in the operating and maintenance instructions

The following signs and designations are used in the manual to designate instructions of particular importance:



Refers to special information on how to use the machine most efficiently.



Refers to special information and/or orders and prohibitions directed towards preventing damage.



Refers to orders and prohibitions designed to prevent injury or extensive damage.

Transporting the machine

Only load and transport the machine as specified in the operating instructions.

Only use suitable means of transport and lifting gear with sufficient bearing capacity!

Attach suitable slinging means to the points of attachment provided.

Only use sturdy loading ramps with sufficient bearing capacity. The ramp inclination must be flatter than the gradient climbing ability of the machine.

Secure the machine to prevent it from tilting or slipping.

It is highly dangerous to walk or stand under suspended loads.

Secure the machine on transport vehicles to prevent it from rolling, slipping and tilting.

Starting the machine

Prior to starting

Familiarise yourself with the operating and control elements and the mode of operation of the machine and the working environment. This includes, e.g. obstacles in the working area, bearing capacity of the ground and the necessary safety provisions.

Use personal protective equipment (safety footwear, hearing protectors, etc.).

Check to ensure that all safety devices are firmly in place.

Do not start the machine if instruments or control devices are faulty.

Starting

For machines with handstart, only use the safety cranks tested by the manufacturer, and precisely follow the operating instructions of the engine manufacturer.

To crank-start diesel engines, note the correct position to the engine and the correct hand position on the crank.

The handcrank must be turned with maximum force until the engine starts, otherwise the crank can rebound.

Precisely follow the starting and stopping procedures specified in the operatimg instructions and observe indicator lights.

Only start and operate machines with an electrical starter from the instrument panel.

Starting and operation of the machine in potenially explosives atmospheres is forbidden!

Starting with battery jump leads

Connect positive to positive and negative to negative (earthing lead). Always connect the earthing lead last and disconnect first! Incorrect connection will cause serious damage to the electrical system.

Starting in enclosed spaces, tunnels, mines or deep ditches

Engine exhaust fumes are highly dangerous!

For this reason, when operating the machine in enclosed spaces, tunnels, mines or deep ditches, it is important to ensure that there is sufficient air to breathe (see UVV «Construction work», VBG 37, paragraphs 40 and 41).

Machine control

Operating devices which adjust themselves automatically when released in normal use, must not be locked.

Check protective devices and brakes for proper functioning prior to operation.

When reversing, particularly on the edges and banks of ditches, as well as in front of obstacles, the machine operator cannot fall or be crushed.

Always keep a safe distance away from the edges and banks of ditches and refrain from any actions which could cause the

machine to topple over!

Always control the machine, so that hand injuries through hard objects are avoided!

Always ascend slopes carefully in a direct path.

Reverse up steep slopes to prevent the machine from toppling over on to the machine operator.

If faults on the safety devices or other faults detrimental to the safe operation of the machine are noticed, operation of the machine must be stopped immediately and the faults remedied.

When undertaking compaction work in the vicinity of buildings or above pipelines and similar, check the effect of the vibrations on the buildings and pipes and stop compaction work if necessary.

Parking the machine

Park the machine on a firm and level surface.

Shutdown the drive and secure it to prevent accidental movement and unauthorised use. If available, close the fuel valve. Do not place or store equipment with integrated moving gear on the chassis. The moving gear is intended only for transportation purposes.

Filling petrol

Only fill petrol with the engine shutdown.

No open fire, do not smoke.

Do not spill any fuel, collect discharging fuel in a suitable container, prevent fuel from seeping into the soil.

Ensure that the filler cap is tight.

Leaky fuel tanks constitute an explosion hazard and must therefore be replaced immediately.

Maintenance and repairs

Observe the maintenance, inspection and adjustments and intervals specified in the operating instructions, as well as the information for part replacement.

Maintenance work must be undertaken only by qualified and authorised persons.

Maintenance and repairs must only be undertaken with the drive stationary.

Only carry out maintenance and repairs when the machine is parked on a firm and even surface and is secured to prevent it from rolling.

When changing larger assemblies and individual components, only use suitable and perfectly functioning hoisting and lifting gear with suitable bearing capacity. Attach and secure parts to lifting gear carefully!

Spare parts must comply with the technical requirements of the manufacturer. Therefore only use original spare parts.

Before working on hydraulic lines, these must previously be rendered pressureless. Hydraulic oil discharging under pressure can cause serious injuries.

Work on hydraulic devices must be undertaken only by persons with a special knowledge of hydraulics and the necessary experience!

Do not adjust pressure relief valves.

Drain hydraulic oil at operating temperature - caution risk of scalding!

Collect discharging hydraulic oil and dispose of the same in an environmentally-friendly manner.

Do not start the engine with hydraulic oil drained!

After completing all work (with the system still pressureless), inspect all connections and bolted connections for leaks.

Inspect all hoses and bolted connections for leaks at regular intervals and externally visible damage! Rectify any damage immediately.

Replace externally damaged hydraulic hoselines at regular intervals (depending on time used), even when no safety-relevant faults are visible.

Before working on the electrical system of the machine, disconnect the battery and insulate by covering or remove.

Inspect the electrical equipment of the machine at regular intervals. Faults such as loose connections, worn or scorched cables must be immediately.

Handling batteries

Transport filled batteries upright to prevent acid spillage.

During transport, secure the battery to prevent it from tilting, short-circuit, slipping and damage.

Keep away from sparks, naked flames and other sources of ignition.

Do not place any tools on the battery.

Avoid contact of acid with skin and clothing. In case of contact, wash off acid immediately with clear water and seek medical advice.

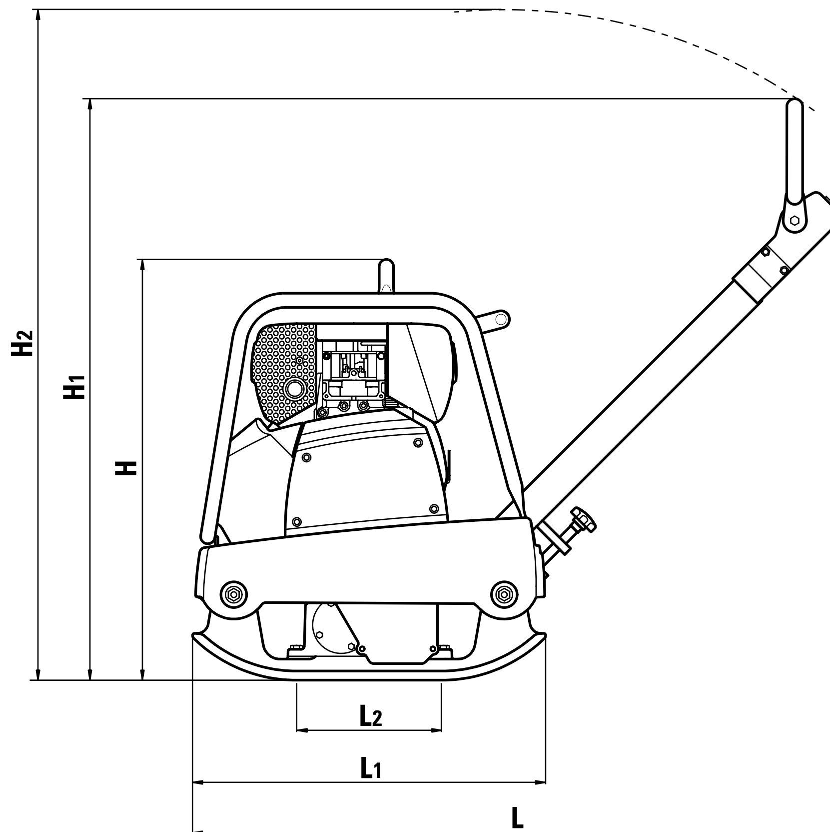
Dispose of used batteries in a proper maner.

Properly refit and inspect all protective devices after maintenance and repairs.

Testing

Road rollers, trench rollers and vibrating plates must be tested for safety by an expert depending on the particular application and operating conditions as required, however at least once a year.

2. Technical data



	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
1. Dimensions							
Length L	1140 mm			1365 mm	1140 mm		1365 mm
Length L1	600 mm	700 mm		860 mm	600 mm	700 mm	860 mm
Length L2	254 mm	330 mm		410 mm	254 mm	330 mm	410 mm
Height H	730 mm	740 mm		780 mm	610 mm	740 mm	750 mm
Height H1	1000 mm						
Height H2	1180 mm						
Width basic unit I	400 mm	400 mm	500 mm	450 mm	400 mm	500 mm	450 mm
Width basic unit II	—	500 mm	700 mm	600 mm	—	700 mm	600 mm
2. Weights *([1]electrical starter)							
Basic unit I	115 kg	130 kg	220/225[1] kg	248/266[1] kg	100 kg	190 kg	242 kg
Basic unit II	—	135 kg	230/235[1] kg	264/282[1] kg	—	205 kg	258 kg
3. Drive							
Motor-type	Hatz 1B20		Hatz 1B30		Honda GX 120	Honda GX 270	
Type of construction	1 cyl., 4-stroke-diesel				1 cyl., 4-stroke-gasoline		
Power	3,1 kW (4,2 hp)		4,5 kW (6,1 hp)	4,6 kW (6,3 hp)	2,9 kW (4,0 hp)	6,3 kW (8,6 hp)	
by speed	3000 1/min		2900 1/min	3000 1/min	3600 1/min	3100 1/min	
Cooling system	air						
Fuel consumption	0,9 ℓ/h		1,3 ℓ/h		0,9 ℓ/h	2,1 ℓ/h	
max. sloping position	30°				20°		
max. grade ability	35 %						
Drive	via centrifugal clutch and V-belt						
Shift (forward/reverse)	hydraulic						

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
4. Operating speed							
Basic unit I	0 - 25 m/min	0 - 23 m/min	0 - 22 m/min	0 - 26 m/min	0 - 25 m/min	0 - 22 m/min	0 - 26 m/min
Basic unit II	—	0 - 21 m/min	0 - 19 m/min	0 - 26 m/min	—	0 - 19 m/min	0 - 26 m/min
5. Vibration							
Centrifugal force	22 kN	24 kN	30 kN	38 kN	22 kN	30 kN	38 kN
Vibration frequency	98 Hz	95 Hz	90 hz	65 Hz	98 Hz	95 Hz	65 Hz
6. Maximum performance							
Basic unit I	600 m²/h	550 m²/h	660 m²/h	700 m²/h	600 m²/h	660 m²/h	700 m²/h
Basic unit II	—	630 m²/h	800 m²/h	936 m²/h	—	800 m²/h	936 m²/h
7. Filling quantities							
Fuel tank	3,0 ℓ		5,0 ℓ		2,5 ℓ	6,0 ℓ	
Water tank	—	7,5 ℓ	—				
8. Optional extras							
Vulkollan plate	X	X	X	X	X	X	X
Transportation kit	X	X	X	—	X	X	—
Protective cover	X	X	X	X	X	X	X
Water sprinkling	—	X	—	—	—	—	—
Elektric starter	—	—	X	X	—	X	—
Mounting brackets 75	—	—	—	X	—	—	X

9. Noise and vibration data

The following noise and vibration data according to EC Machinery Directive in the version (98/37/EC), was determined, taking into account the following standards and directives.

In operational use, values can deviate depending on the prevailing conditions.

9.1 Noise data*

The noise data specified in Appendix 1, sub-clause 1.7.4.f of the EC Machinery Directive is for:

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
the sound pressure level at the operator place is L_{PA}	92,0 dB	97,3 dB	97,3 dB	104,7 dB	97,3 dB	92,3 dB	103,7 dB
Measured sound power level $L_{WA,m}$	106 dB				104 dB	105 dB	
Guaranteed Sound power level $L_{WA,g}$	108 dB				105 dB	108 dB	

The noise values were determined, taking into account the following directives and standards:
Directive 2000/14/EC / EN ISO 3744 / EN 500-4

9.2 Vibration data

Hand/arm vibration values according to Appendix 1, sub-clause 3.6.3.a of the EC Machinery Directive:

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
Weighted effective acceleration of the upper limbs a_{hv}	8.3 m/s²	8.1 m/s²	6.3 m/s²	8.6 m/s²	7.5 m/s²	4.9 m/s²	10.6 m/s²

The acceleration value was determined, taking into account the following directives and standards:

EN 500-4 / ISO 2631-1 / DIN EN ISO 5349 / DIN EN ISO 8041 / VDI Directive 2057



*Since the permissible noise rating level of 85 dB(A) can be exceeded with this machine, the operator must wear suitable hearing protection.

3.1 Description

The AVP 2220/2620/3020/3520 is a reversible vibrating plate operating on the basis of the twin-shaft vibration system principle.

The engine drives the exciter on the baseplate via a centrifugal clutch and a V-belt. The exciter produces the vibration required for compaction as a result of the built-in imbalance.

The machine is guided at the tow-bar grip. It is operated with the operating controls on the tow-bar.

The AVP 2220/2620/3020/3520 is suitable for all compaction work in the fields of civil engineering an droad construction.

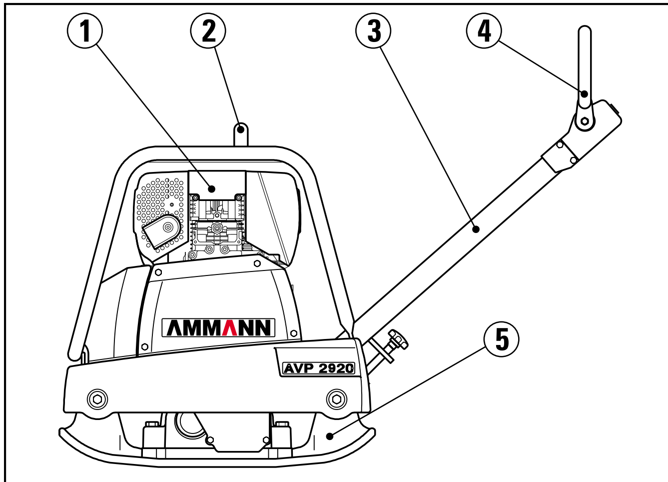
It can be used to compact all ground materials such as sand, gravel, slag, crushed stone, asphalt and composite sett paving.



Take great care on downslopes. The machine could slip down owing to loose material or if the surface is slippery.

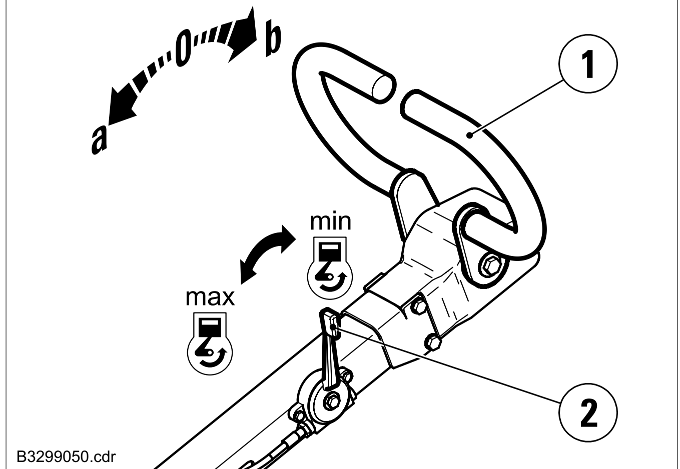
Do not work on hard concrete or set asphalt surfacing.

3.1.1 Equipment overview



1 Engine
2 Central point suspension
3 Tow-bar
4 Operating control/tow-bar
5 Base plate with exciter

3.2 Operating control at the tow-bar



1 Control lever

a forward
b reverse

The control lever serves for adjustment of the unbalances in the exciter and in turn for coninuous regulation.

- Forward (I) / point compacting (0) / reverse (II)
- the speed of the machine



The control lever remains automatically in position only when set to the maximum forward travel setting (a). In any other position, the control lever moves in the direction of maximum forward travel when released. If the control lever is operated too quickly several times, the shift lever will block in reverse travel. In this case:

Release lever in forward travel position up to maximum forward travel position

Blocking is cleared within a few seconds and perfect shifting is possible

The control lever can be operated only with the engine running. The lever blocks if operated when the machine is stationary. Blocking is immediately cleared when the engine is restarted.

2 Engine speed control lever (AVP 3020 / 3520)

min Idle (detent position)
max Full load

The motor speed can be adjusted steplessly with the control lever. At minimum motor speed (min), the drive to the exciter is disconnected at the centrifugal clutch and the motor idles.

The centrifugal clutch engages when the control lever is moved approximately ¼ of its adjustment travel.



The motor speed should always be well below or well above the engaging speed of the centrifugal clutch, otherwise, the clutch linings will wear very quickly or could even be destroyed.

3.3 Before starting operations



Wear personal protective equipment; loss of hearing!

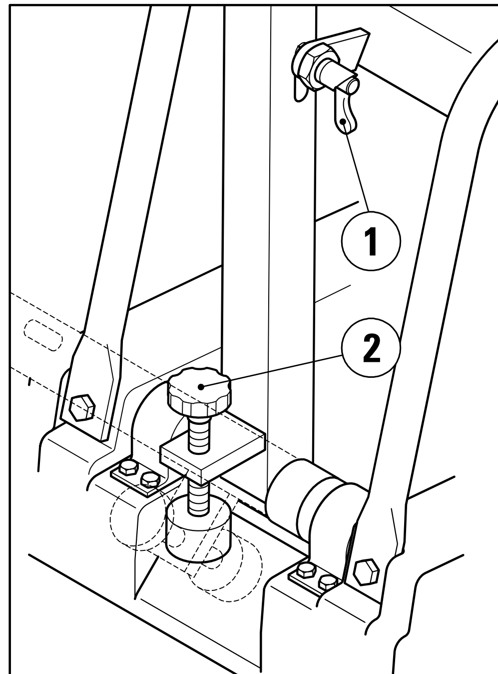
Observe the safety regulations.

Observe the operating and maintenance instructions.

Before putting the machine into service, please read the operating manual for the engine.

- Park the machine on level ground.
- Check the engine oil level.
- Check the fuel level.
- Top up missing lubricants according to the lubricant chart.
- Check screw connections for tightness.
- Check condition of engine and machine.

3.4 Adjusting the tow-bar

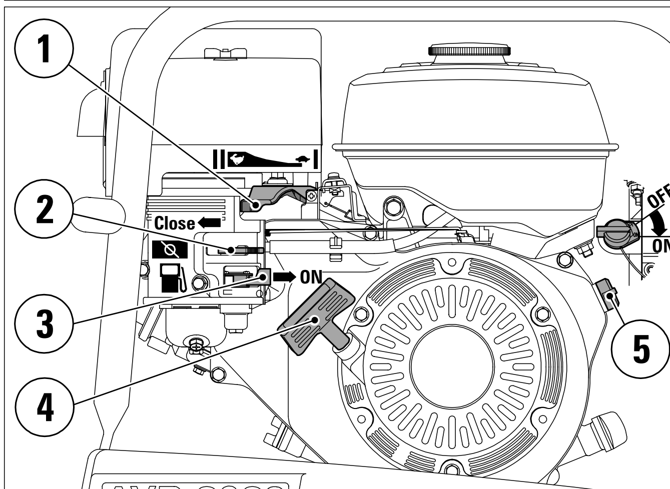


By turning adjustment-screw (2), the tow-bar can be set to any positions so as obtain the best working height on the tow-bar grip.

In case of loading and transport the tow-bar has to be locked in an upright position by turning up the locking bolt.

When loading and transporting, the tow bar must be located vertical by moving the latch (1).

3.5 Operating the engine (HONDA)



3.5.1 Starting the engine



To prevent engine damage through oil deficiency, the engine is provided with a low oil warning system. If the oil level is too low, the engine switches off automatically (the engine switch remains in the ON position).

- Move fuel tap (3) to «ON».
- Move choke lever (2) to «CLOSE».
- Adjust engine speed control lever (1) to full load.
- Move engine switch (5) to «ON».
- Pull starter handle (4) slightly until a resistance is felt, then pull out sharply.
- Allow engine to warm up for 1 ... 2 minutes.
- As the engine warms up, gradually move the choke lever (2) to «OPEN» position



Do not allow starter handle to rebound against the engine. Guide starter cable back by hand to the reset position.

Do not operate choke lever if engine is warm or at high outside temperature.

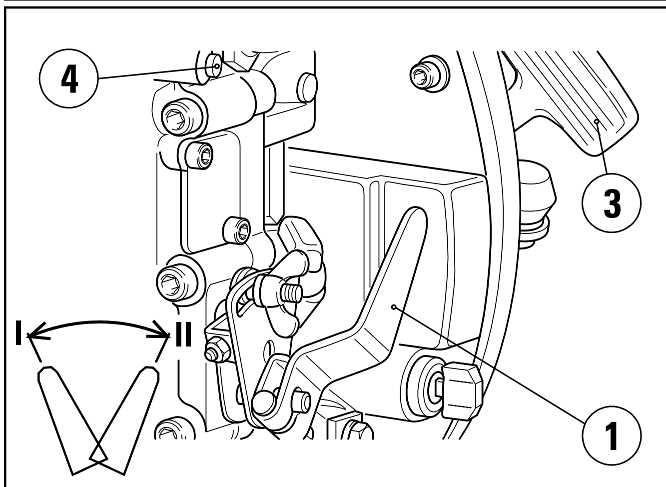
3.5.2 Switching off the engine (HONDA)

- Adjust engine speed control lever (1) to idle position.
- Turn motor stop button (4) on to position «OFF».
- Turn fuel tap (3) to «OFF».



In emergency situation turn the engine switch on to «OFF» to stop the motor immediately.

3.6 Operating the engine (HATZ)



3.6.1 Starting the engine

- Adjust engine speed control lever (1) to full load «II».
- Slowly pull out handle (3) with rope, until detectable resistance can be felt.
- Allow the rope to run back in, to enable you to utilise the whole length of rope for the starting procedure.
- Take hold of the handle (3) with both hands.
- Pull the starting rope with increasing speed, until the motor starts up.
- Allow engine to warm up for 1 ... 2 minutes when idling.

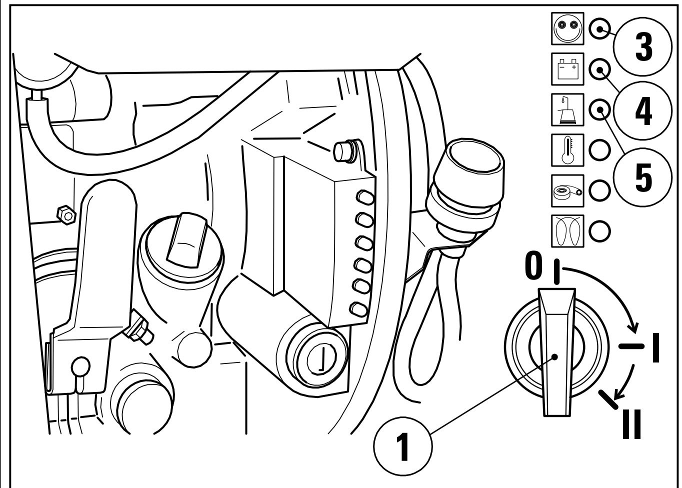


If the motor does not ignite after several unsuccessful attemps at starting, move the speed control lever back into stop position and pull the starting rope through slowly, 5 times. Then repeat the starting procedure.

3.6.2 Switching off the engine

- Adjust engine speed control lever (1) to idle position.
- Press motor stop button (4), until the motor stops running.
- Release the stop button (stop button must return to its initial position).

3.6.3 Electrical start* (only AVP 3020/3520)



- Adjust engine speed control lever to full load.
- Insert the ignition key (1) and turn to «I»; charging indicator lamp (4) and oil pressure lamp (5) must light.
- Turn ignition key «II»; as soon as the engine starts, release the ignition key.



The ignition key must spring back to Pos. «II» auto- matically and must remain in this position during operation.

The charging and oil pressure indicator lamps must extinguish directly after each start.

Before each new start, turn the ignition key back to «0».

- Indicator lamp (3) lights to show that the engine is operating.

3.6.4 Switching off the engine

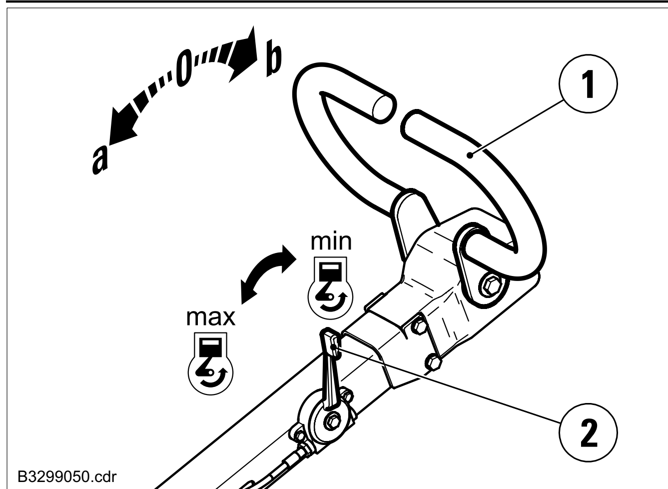
- Adjust engine speed control lever to idle position (I).
- Press motor stop button (4), until the motor stops running.
- Release the stop button (stop button must return to its initial position).
- Charging indicator lamp and oil pressure indicator lamp light.
- Turn ignition key to «0» and remove.



At the end of work or interruptions, take measures to prevent unauthorised access to the ignition key.

*Special equipment

3.7 Operation



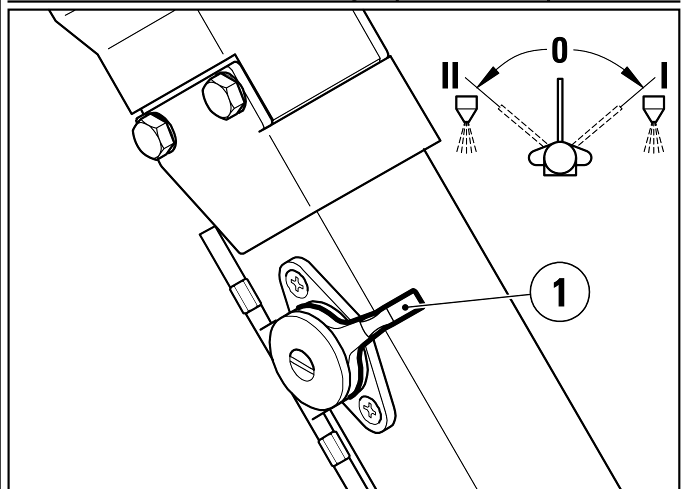
- Allow engine to warm up for 1 ... 2 min. when idling.
- Adjust the engine speed control lever to full load position.



Operate the machine only at full throttle and turn the machine always in idle position during short rest periods. Otherwise Danger of clutch damages or slipping of centrifugal clutch.

- Adjust the direction of travel and speed at the control lever. (See P. 3.2)
- Guide and steer the machine at the tow bar, the operator should go alongside the tow bar.

3.8 Water spray* (AVP 2620)



The water spray is switched on and off by the lever (1).

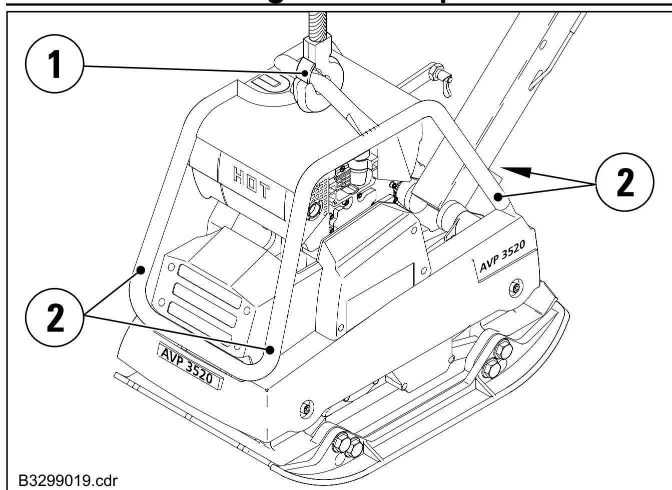
0 OFF
I Water spray front
II Water spray back



If there is a risk of frost, the spraying system should be completeley emptied respt. filled with antifreeze.

*Special eqiupment

4.1 Loading and transportation





Only use sufficiently strong and secure loading ramps when loading.

Check the contact points (frame, lifting rings) before use for damage and wear. Immediately replace damaged parts.

Secure the machine against rolling or slipping off and against tipping over.

Ensure that no persons will be endangered.

When loading, lashing down and lifting the machine always use the provided lifting points.

Persons are in danger, if they

- **go near swinging loads or**
- **stand under swinging loads**

After loading lock the tow bar.

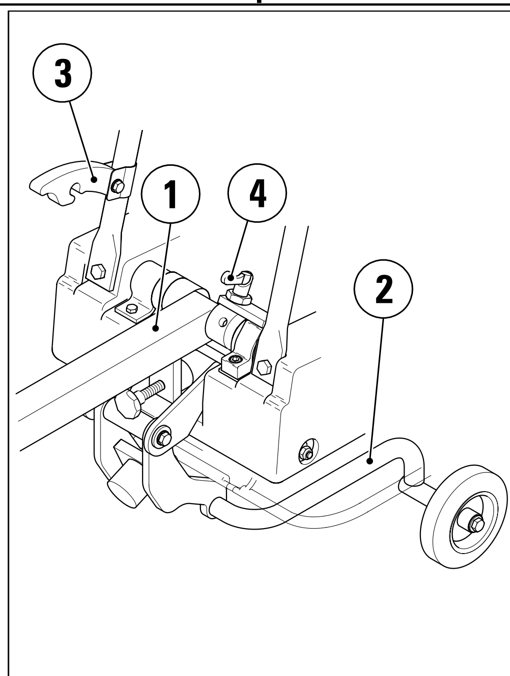
After loading the machine should be

– lashed in place;

– lock the tow-bar.

Use the centre-of-gravity suspension point (1) in order to lift the machine.

4.2 Transport truck*



The transport truck can be used for easy transportation of the machine over short distances.

– Place the tow-bar (1) in vertical position.

– Detach chassis (2) from mount (3) and place on the ground.

– Place and clamp (4) the tow-bar in position horizontal.

– With the locked tow-bar (4), tilt the machine on to the front edge; the chassis moves under the plate.

– Tilt the machine back with the tow-bar until the machine is located horizontally on the chassis. The device is ready to use.

– After transport, re-attach the chassis in reverse order.

*Special equipment

5. Maintenance

5.1 General notes

Careful maintenance:

⇨increased service life
⇨increased function
⇨reduced downtimes
⇨increased reliability
⇨reduced repair costs

- **Observe the safety regulations!**
- **Maintenance works should only be carried out when the engine is shut off.**
- **The engine and machine should be cleaned thorougly before carrying out maintenance work.**
- **Park the machine on a flat surface and secure it against rolling away and slipping.**
- **Ensure that operating materials and replaced parts are disposed of safely and in an environmentally - friendly way.**
- **Before commencing work on any electrical equipment, disconnect the battery and cover it with insulating materials.**
- **Do not confuse «PLUS» and «MINUS» poles on the battery.**
- **It is essential that short-circuits be prevented in cables carrying current.**
- **Burn-out lightbulbs in indicator lamps should be replaced immediately.**
- **When cleaning the machine with a high-pressure water jet, do not spray the electrical components directly.**
- **After washing the components, blow-dry them with compressed air in order to prevent surface leakage current and corrosion.**
- **When carrying out welding work on the engine or machine,earth the welding instrument as close as possible to the welding point and disconnect the battery.**

5.2 Maintenance schedule (HATZ = ● / Honda = ▲)

Intervals Works	daily	20 h	50 h	100 h	250 h	500 h	as required
Clean machine	●▲						
Check engine oil level[1]	●▲						
Change engine oil [1]		●▲[2]		▲	●		
Clean oil filter [1]		●[2]			●		
Check air filter [1]	●▲						
Change air filter [1]						●	▲
Change fuel filter [1]						●	
Check exciter oil level			●▲				
Change exciter oil (or annually)				●▲[2]	●▲		
Check hydraulic oil level							●▲
Check V-belt				●▲			
Retighten srewed connections		●▲[2]		●▲			
Check rubber buffers				●▲			
Check, adjust the valve clearance [1]					●▲		

[1] Observe the engine manual
[2]first time

5.3 Lubrication schedule

Lubrication point	Quantity [ℓ]	Change intervalls [Operating hours]	Lubrication	Order-No.
1. Engine				
AVP 2220	0,9	250*	Engine-oil API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	1,1			
AVP 3520				
AVP 2220 H	0,6	100*		
AVP 3020 H	1,1			
AVP 3520 H				
2. Exciter				
AVP 2220	0,5	500** or annually	Engine-oil API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	0,75			
AVP 3520	1,0			
3. Hydraulic				
AVP 2220	0,17	not necessary	Spec. Hydro-Oil ISO-VG32	806 01 030
AVP 2620				
AVP 3020				
AVP 3520	0,65			

* first time after 20 op.-hrs.
** first time after 100 op.-hrs.

5.4 Alternative lubrication table

	Motor oil API SG-CE SAE 10W40	Gear oil in acc. with JDM J 20 A	Special hydro-oil ISO-VG 32	ATF oil
DEUTZ OEL	HD-C 10W40 TLL 10W40*	GO-SP	Spez. Hydro-Öl W32 H-EP 32 BA**	Dexron II D
ARAL	Multi Turboral	Fluid HGS	——	Dexron II D
BP	Vanellus Multigr. Vanellus FE*	Hydromatic TF-SD	Energol EHPM 32	Dexron II D
ESSO	XD 3+LDX CDX	Torque Fluid 56	Univis N 32	Dexron II D
FINA	Kappa FE Kappa Turbo DI	Transfluid AS	Hydran TSX 32 Biohydran TMP 32**	Finamatic II D
SHELL	Engine Oil DG 1040	Donax TD	Tellus TD	Donax TA Donax TX
TOTAL	Rubia XT Rubia FE*	——	——	Dexron II D
Fuchs DEA	Titan Unic MC	Titan Hydra	Renolin ZAF 520 Plantohyd 32 S**	Titan ATF 3000

* semi-synthetic light-duty oils
** biological multi-purpose hydraulic-oils;
The miscibility and compatibility with mineral oil based hydraulic oils and biological hydraulic-oils should be examined in the individual case.The residual mineral oil content should be reduced acc. to VDMA specification 24 569.

5.5 Maintenance work (HONDA-engine)



Only the maintenance work which has to be performed daily is included in this operating manual. Please refer to the engine operating manual and to the maintenance instructions and intervals listed therein.

5.5.1 Filling up with fuel



Fill fuel tank only when engine is switched off

No naked flames.

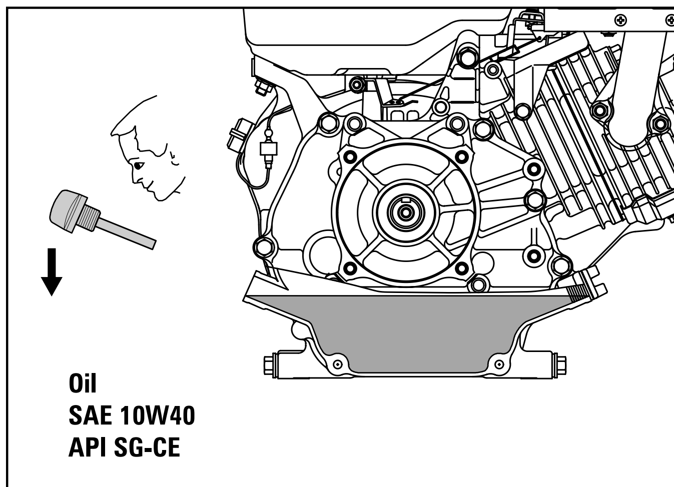
No smoking.

Fill fuel tank never in enclosed areas.

- Clean the area around the fuel filling socket.
- Open the cap and
- check the fuel level visually.
- If necessary, fill up with fuel[1)]

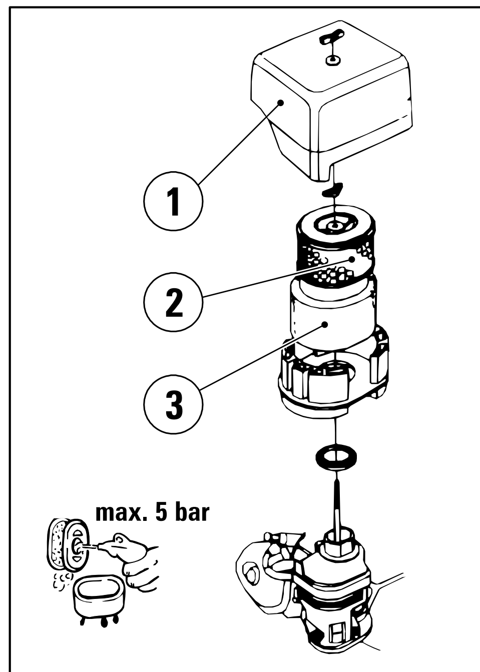
[1)]unleaded automotive gasoline

5.5.2 Checking the engine oil level



- Park the machine horizontally.
- Clean the area around the fuel filler cap.
- Open the fuel filler cap.
- Check the oil level and
- refill up to the edge of the fuel filler cap if necessary.
- Check the seal on the dipstick and replace if necessary.
- Close the fuel filler cap.
- Allow the engine to run for approximately 1 min. and check oil level again with engine switched off.

5.5.3 Cleaning the air filter element





Never run the engine without the air filter. - Rapid engine wear will result.

Do not allow dust to enter the carburator.

- Remove the filter cover (1) and
- Take out the filter element (2+3).
- Check the filter element, replace if damaged.

For slight clogging:

- Clean the filter element (2) by tapping lightly or
- blow it from inside to the outside with dry compressed-air.

For heavy clogging:

- Wash the filter element (3) in a non-flammable cleaning solution and allow to dry thorougly.



Never use petrol or cleaning solutions with a low flash point for cleaning the filter element!

Do not smoke in the working area; avoid open fire and sparks – fire and explosion hazard!

Hazard of eyehurts – use safety goggles!

- Soak the filter element (3) with clean motor oil, squeeze out excess oil.
- Replace the filter element (2+3).
- Fit the cover (1) and fasten.

5.6 Maintenance work (HATZ-engine)



Only the maintenance work which has to be performed daily is included in this operating manual. Please refer to the engine operating manual and to the maintenance instructions and intervals listed therein.

5.6.1 Filling up with fuel



Fill fuel tank only when engine is switched off

No naked flames.

No smoking.

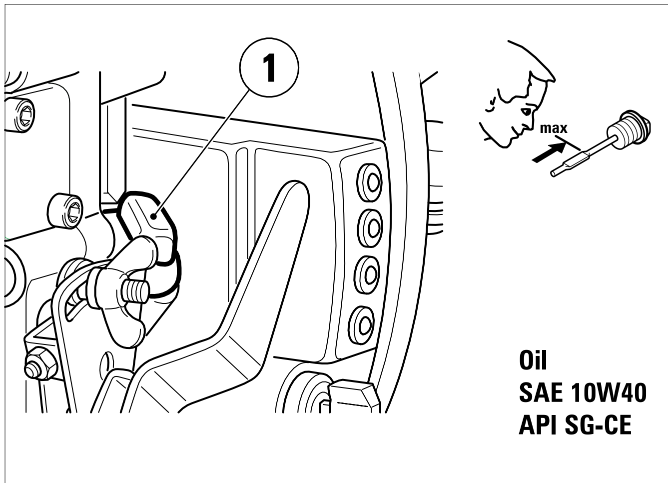
Fill fuel tank never in enclosed areas.

- Clean the area around the fuel filling socket.
- Open the cap and
- check the fuel level visually.
- If necessary, fill up with fuel[1].

[1]All diesel oils sold as fuel and complying with the following minimum specification can be used

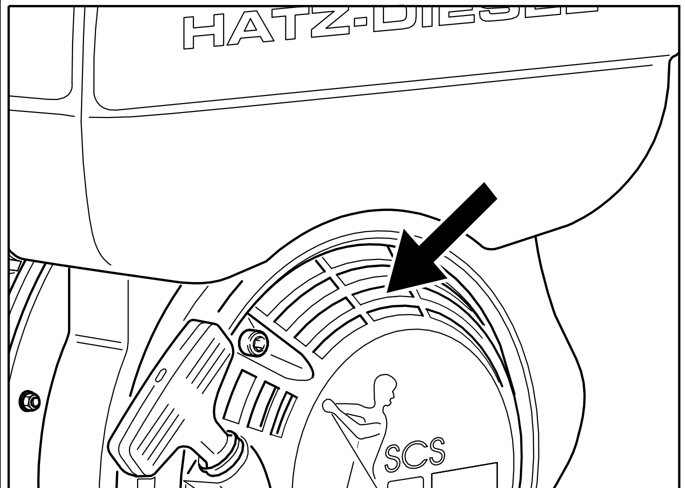
EN 590 or
DIN 51601 - DK or
BS 2869 A1 / A2 or
ASTM D 975 - 1D / 2D

5.6.2 Checking the engine oil level



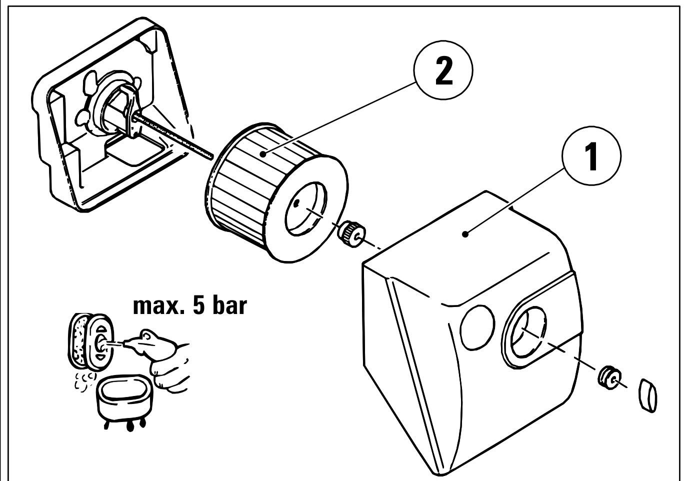
- Position the vibration plate so that the motor is in vertically upright position.
- Clean around the dipstick area.
- Pull out dipstick (1) and wipe clean.
- Push dipstick back in with twisting movement by hand, then pull out again with similar twisting movement.
- Read off the oil level on the dipstick, and if necessary top to the »maximum” mark.

5.6.3 Checking Cooling air-/combustion air-intake



Check intake opening for combustion air and cooling air intakes. Remove coarse ostructions such as leaves, stones and earth.

5.6.4 Cleaning the dry air filter



The maintenance intervals for the filter cartridge depend on the amount of dust. A blocked filter is apparent from a lack of performance and/or black smoke.

- Unscrew lid of air filter (1).
- Remove filter cartridge(2).
- Check the filter element for damage to the filter paper and check sealing surfaces. Change damaged filter elements.
- Clean filter housing and cover.



Make sure that no dirt or foreign parts enter into the suction intake.

- Replace filter element or clean appropriate:

If there is any dry pollution:

Blow out the filter cartridge with dry air under pressure (max. 5 bar) from the inside outwards, until no more dust comes out.



Hazard of eyehurts – use safety goggles!

If there is damp or oily pollution:

Replace the filter cartridge.

5.7 Maintenance work on the machine

5.7.1 Cleaning

Clean the machine thoroughly daily.



After cleaning, check all cables, hoses, pipes and screwed fittings for leaks, loose connections, chafe marks and other damage.

Any faults which are detected should be rectified immediately.

Do not use any flammable or aggressive substances for cleaning purposes.

5.7.2 Torque information

Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

The tightness categories relate to bolts with untreatet, unlibricated surface.

The figures result in 90% exploitation of the limit of elasticity for a friction coefficient μ_{ges}=0.14.

Use a torque wrench to check that the tightening torques are observed.

The figures indicated do not apply if lubricant MoS2 is used.



Self tighted nuts have to be replaced after every disassambly.

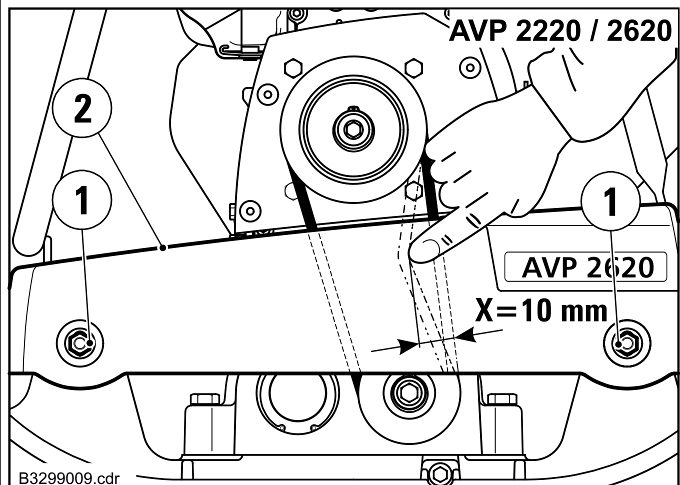
5.7.3 Screw connections

With vibration equipment, it is important to check the screwed connections periodically to ensure that they are screwed tight. Observe tightening torques.

5.7.4 Checking rubber buffer

Check the rubber buffer for cracks and fractures and for a tight fit; replace immediately if damaged.

5.7.5 AVP 2220 / 2620: Checking V-belt



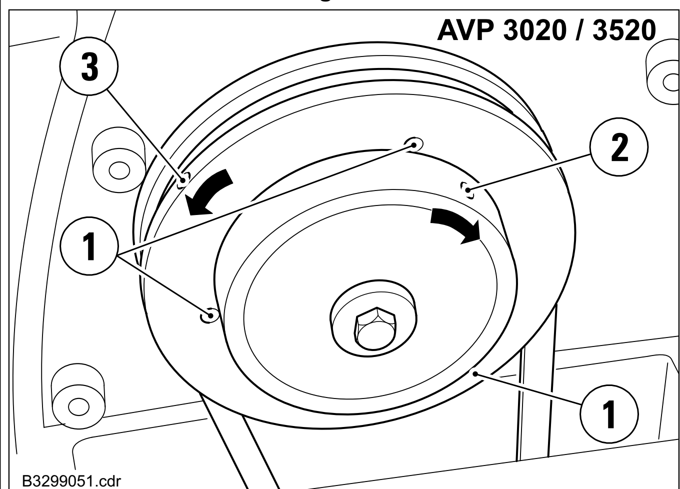
- Remove V-belt guard.
- Check V-belt for tension and condition.
- Unscrew the nuts (1) of the rubber stops on the outside.
- Push the upper tray (2) upwards on both sides.



It is important to ensure that the frame is also actually pushed on the rubber stop contact surfaces and not just the rubber elements are stretched and then spring back again. If necessary apply light blows with a hammer to knock the rubber stops downwards.

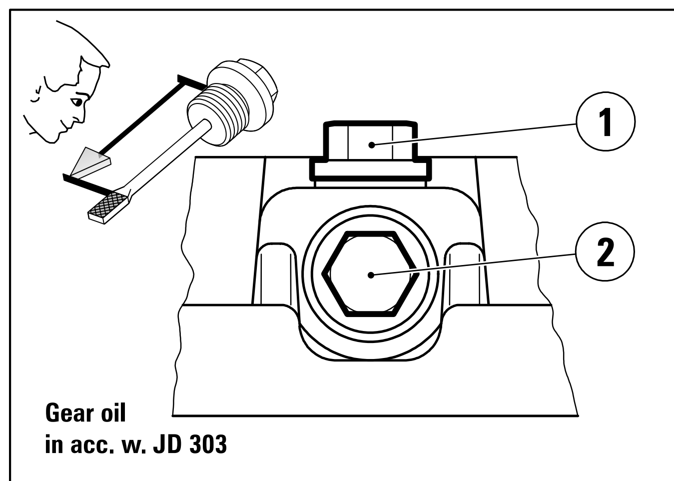
- Both buffers should be equally pre-tensioned.
- Tighten nuts (1).
- Crank the drive manually and re-check tension and correct if necessary.
- Replace V-belt guard.

AVP 3020 / 3520: Tensioning vee-belt



- Remove vee-belt guard.
- Loosen set screws (1), do not unscrew.
- Insert auxiliary tools (ø 6 mm) into bores (2) and (3).
- Tension vee-belt by turning clutch halves (2) and (3) in opposite directions.
- Tension clutch halves (2) and (3). X=10 mm.

5.7.6 Exciter: oil level/oil change





Check/change exciter oil when its warm.

- Unscrew oil filling plug (1) and oil drain plug (2).
- Drain old oil.



Take care when draining hot oil: Danger of scalding.

- Replace oil drain plug (2).
- Fill new oil via oil filler hole (1); oil quantity and quality, see lubrication chart.
- Replace oil filling plug (1).

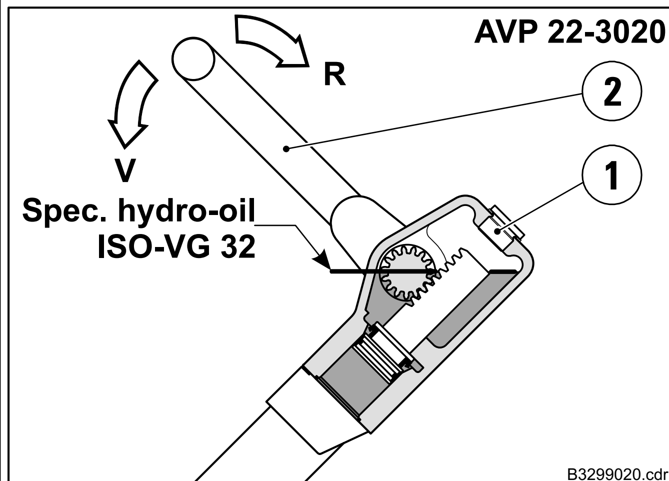


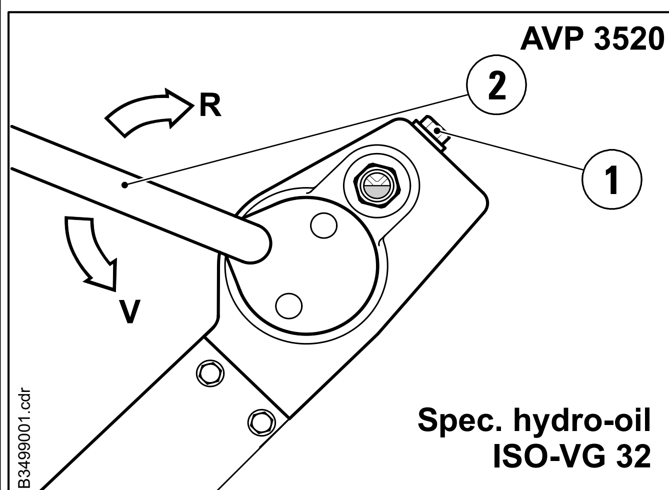
Collect oil which flows out and dispose of oil without harm to environment.



In order to ensure sufficient lubrication, the distance of the oil level must be at the upper dip rod mark (see diagram below). If the oil level is too low, the gear unit can be damaged through overheating.

5.7.7 Filling and bleeding the circuit





- Release locking screw (1).
- Set throttle lever (2) to «V».
- Pour in hydraulic fluid whilst continually changing the throttle lever position.



To ensure correct bleeding, from time place the shaft vertically.

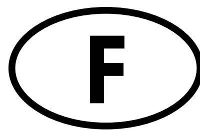
- Stop filling when
  - a distinct «clicking»-noise is heard in the exciter whilst shifting the lever
  - you no longer feel a cushion of air when moving the throttle lever



When filling, the circuit path is shortened.

- To check oil level, start engine and bring up to operating speed.
- Move throttle lever several times backwards and forwards between «V» and «R».
- The correct oil level should be somewhere in the area shown (See Illus.); at this point the throttle lever must be in the «V» position.
- If the level is too low, top up with hydraulic fluid; if too high, drain off excess fluid.
- With the machine running and the throttle lever in the «V» position, close locking screw (1).





Consignes de sécurité
Mode d’ emploie

AVP 2220
AVP 2620
AVP 3020
AVP 3520







Ces instructions comprennent:

- Des consignes de sécurité
- Des modes d'emploie
- Des instructions de maintenance

Ces instructions ont été écrites pour le conducteur sur le chantier et pour la personne chargée de la maintenance.

L'utilisation de ces instructions facilite la familiarisation avec la machine et évite des défaillances dues à une manipulation incorrecte.

Le respect des instructions de maintenance et de réparation accroît la fiabilité de la machine lors de son utilisation sur le chantier, augmente la durée de vie de la machine et réduit les coûts des réparations et les temps d'immobilisation.

Conservez toujours ces instructions sur le lieu d'utilisation de la machine.

Ne conduisez la machine qu'après avoir reçu des directives et respectez ces instructions.

Respectez absolument les consignes de sécurité, ainsi que les directives de l'association professionelle du génie civil „Règles de sécurité pour le fonctionnement de rouleaux compresseurs et de compacteurs" et les prescriptions de prévention des accidents.

Ammann Verdichtung GmbH n'assume aucune responsabilité pour le fonctionnement de la machine en cas de manipulation non conforme à l'utilisation habituelle, ainsi qu'en cas d'utilisation de la machine de manière non conforme à sa destination.

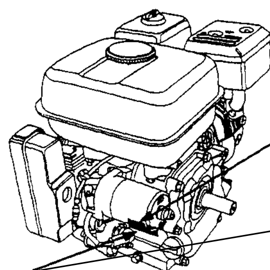
Vous ne bénéficiez d'aucune garantie en cas d'erreurs de manipulation, de maintenance insuffisante et de carburants non adaptés.

Les conditions de garantie et de responsabilité des conditions générales de vente d'Ammann Verdichtung GmbH ne sont pas extensive par les indications susmentionnées.

Nous nous reservons le droit à faire des changements en cas de développement technique sans avis.

Serial No.
Fabr. No.
Service weight (kg)
Power output (kW)
Constr. year
Ammann Verdichtung GmbH
Josef-Dietzgen-Straße 36
D-53773 Hennef Made in Germany
CE





Compléter S.V.P. (consulter la plaque de la machine)

Type de mach. :____________________

No.de mach. :____________________

Type de mot. :____________________

No.de mot. :____________________

Ammann Verdichtung GmbH

Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef / Postfach 11 63 • D-53758 Hennef

FAX +49 2242/8802-59 • FAX +49 2242/8802-89 (Service)

1. Consignes de sècurité

Cette machine Ammann est conforme à l'état actuel et aux règles valides de la technique. Cette machine peut cependant être source de dangers pour les personnes et les biens corporels:

- si elle n'est pas utilisée conformément à sa destination
- si elle est conduite par du personnel n'ayant pas reçu d'instructions ou non approprié
- si elle est modifiée ou transformée de manière non adéquate
- si les consignes de sécurité ne sont pas respectées

Pour cette raison, toute personne chargée de conduire la machine, d'assurer sa maintenance ou de la réparer doit lire les instructions de service, particulièrement les consignes de sécurité, et les respecter. Le cas échéant, ceci doit être confirmé par l'entreprise qui utilise la machine par le biais d'une signature.

De plus, l'attention doit être attirée sur

- les prescriptions de prévention des accidents afférentes
- les règles techniques de sécurité généralement reconnues
- les prescriptions spécifiques au pays d'utilisation,
- et ces dernières doivent être respectées

Utilisation conforme à la destination

Cette machine ne doit être utilisée que pour tous les travaux de compression traditionnels lors de l'empierrement de base, du terrassement, de la construction de routes et de chemins.

Tous les matériaux comme le sable, le gravier, les scories, les pierres, le bitume et le pavé en pierre mixte peuvent être comprimés.

Utilisation non conforme à la destination

La machine peut cependant être source de dangers si elle est utilisée ou si elle est mal conduite par du personnel n'ayant pas reçu d'instructions ou si elle est utilisée d'une manière non conforme à sa destination.

Ne pas travailler sur du béton dur, un revêtement en bitume non pris ou un sol très gelé.

Qui peut conduire la machine?

Seules des personnes adéquates âgées de plus de 18 ans, ayant reçu des instructions et en ayant été chargé sont autorisées à conduire la machine. La maintenance et la réparation, en particulier de l'installation hydraulique, nécessitent des connaissances particulières et ne doivent être effectuées que par du personnel spécialisé.

Transformations et modifications sur la machine

Pour des raisons de sécurité, il est interdit de procéder de son propre chef à des modifications, à des ajouts et à des transformations sur la machine.

Les pièces de rechanges ou équipements spéciaux non livrés par nos soins ne sont pas autorisés. Le montage et / ou l'utilisation de telles pièces peut également altérer la sécurité de fonctionnement.

En cas de dommages dus à l'utilisation de pièces ou d'équipements spéciaux non originaux, toute responsabilité du fabricant est exclue.

Indications relatives à la sécurité dans les instructions de fonctionnement et de maintenance.

Dans le instructions de service, les symboles suivants sont utilisés pour des indications particulièrement importantes:



Les indications particulières suivantes concernent l'exploitation économique de la machine.



Les indications ou obligations et interdictions suivantes concernent la prévention des risques.



Les obligations et interdictions suivantes concernent la prévention de dommages corporels ou de dégâts matériels importants.

Transport de la machine

Ne pas transporter et charger la machine que conformément aux instructions de service!

N'utiliser que des moyens de transport et de levage dont la force portante est suffisante!

Fixer des moyens d'arrêt adaptés aux emplacements d'arrêt prévus à cet effet.

N'utiliser que des rampes de chargement stables dont la force portante est suffisante. L'inclinaison de la rampe doit être inférieure à la tenue en côte de la machine.

Assurer la machine afin qu'elle ne puisse ni se renverser ni glisser.

Les personnes qui se rendent ou se trouvent sous des charges suspendues sont en danger de mort.

Sur les véhicules de transport, assurer la machine afin qu'elle ne puisse ni rouler, ni glisser, ni se reverser.

Démarrage de la machine

Avant le démarrage

Se familiariser avec les éléments de manipulation et de commande, ainsi qu'avec le mode de fonctionnement de la machine et l'environnement de travail. Ceci concerne par ex. les obstacles présents dans la zone de travail, la portance du sol et les dispositifs de sécurité nécessaires.

Utiliser l'équipement personnel de protection (chaussures de sécurité, casque de protection contre le bruit etc.).

Vérifier que tous les dispositifs de protection sont bien en place.

Ne pas démarrer une machine dont les instruments ou les organes de commande sont défectueux.

Démarrage

Pour les machines à démarrage manuel, n'utiliser que les manivelles de sécurité contrôlées par le fabricant et respecter les instructions de service du fabricant du moteur.

Pour le démarrage à la manivelle de moteurs diesel, veiller à la position correcte par rapport au moteur et à la position correcte de la main sur la manivelle.

Bien tirer de toutes ses forces sur la manivelle jusqu'à ce que le moteur se soit mis en marche, étant donné que sinon il peut y avoir un retour de manivelle.

Ne démarrer et conduire les machines à démarrage électrique qu'à partir du tableau de commande.

Le démarrage et l'exploitation de la machine dans des environnements où il y a danger d'explosion est interdit!

Démarrage avec câbles de connexion de batterie

Relier plus à plus et moins à moins (câble de mise à la masse). Toujours relier le câble de mise à la masse en dernier lieu ez commencer par séparer! En cas de connexion erronée, l'installation électrique subira de graves dommages.

Démarrage dans des espaces clos, des tunnels, des galeries ou des fossés profonds

Les gaz d'échappement du moteur mettent la vie en danger!

Pour cette raison, lors du fonctionnement dans des espaces clos, des tunnels, des galeries ou des fossés profonds, il faut s'assurer qu'il y a assez d'air à respirer non nocif pour la santé (voir prescriptions de prévention des accidents du travail

»Travaux de construction", VBG 37 §§40 et 41).

Conduite de la machine

Les équipements de conduite qui se règlent automatiquement lorsqu'on les lâche, conformément à leur destination, ne doivent pas être fixés.

Vérifier l'efficacité des équipements de protection et des freins avant la mise en marche.

En cas de marche arrière, en particulier au bord de fossés et sur des terrasses, ainsi que devant des obstacles, conduire la machine de manière à ce que tout danger de chute ou de coincement du conducteur soit exclu.

Toujours rester à une distance suffisante des bords des fondements et des talus et ne jamais travailler d'une manière qui altère la stabilité de la machine!

Toujours conduire la machine de manière à éviter que les mains soient blessées par des objets fixes.

Sur les pentes, rouler prudemment et toujours directement vers le haut.

Prendre les montées importantes en marche arrière afin d'exclure un renversement de la machine sur le conducteur de la machine.

Si des défauts des équipements de sécurité ou d'autres défauts qui altèrent le fonctionnement sûr de la machine sont constatés, le fonctionnement de la machine doit être immédiatement interrompu et le défaut éliminé.

Lors de travaux de compression à proximité de bâtiments ou au-dessus de conduites et d'équipements semblables, vérifier l'effet de la vibration sur le bâtiment ou les conduites et interrompre le travail de compression si nécessaire.

Stationnement de la machine

Dans la mesure du possible, placer la machine sur un sol plan et solide, arrêter l'entraînement, assurer contre tout mouvement non voulu et contre toute utilisation par des personnes non autorisées.

Le cas échéant, fermer le robinet de carburant. Ne pas placer ou stocker les appareils qui ont un dispositif de roulement intégré sur le mécanisme de roulement. Le dispositif de roulement est uniquement destiné à transporter l'appareil.

Approvisionnement en combustible

Ne procéder à l'approvisionnement en combustible que moteur arrêté.

Pas de feu découvert, ne pas fumer.

Ne pas renverser de carburant. Récupérer le carburant qui s'écoule, ne pas le laisser s'enfoncer dans le sol.

Veiller à ce que le couvercle du réservoir soit bien en place et étanche.

Des réservoirs de carburant non étanches peuvent être à l'origine d'explosions et doivent donc être immédiatement remplacés.

Travaux de maintenance et de réparation

Les activités de maintenance, d'inspection et de réglage prescrites dans les instructions de services, les intervalles d'exécution ainsi que les indications relatives au remplacement des pièces doivent être respectés.

Les travaux de maintenance ne doivent être exécutés que par des personnes qualifiées qui en ont été chargées.

Les travaux de maintenance et de réparation ne doivent être effectués qu'entraînement arrêté.

Les travaux de maintenance ne doivent être exécutés lorsque la machine est placée sur un sol plan et résistant à l'écrasement et assurée contre le roulement.

Lors du remplacement de sous-groupes assez importants et de pièces détachées, n'utiliser que des moyens de levage ainsi que de suspension des charges adéquats et en parfait état technique de capacité suffisante. Fixer les pièces soigneusement aux moyens de levage et les assurer!

Les pièces de rechange doivent être conformes aux exigences techniques fixées par le fabricant. Pour cette raison, n'utiliser que des pièces de rechange originales.

Avant de travailler sur des conduites hydrauliques, celles-ci doivent être exemptes de pression. De l'huile hydraulique s'échappant sous pression peut provoquer des blessures graves.

Des travaux sur les équipements hydrauliques ne peuvent être effectués que par des personnes bénéficiant de connaissances et d'expérience spéciales dans le domaine de l'hydraulique!

Ne pas modifier le réglage des soupapes de surpression.

Vidanger l'huile hydraulique à la température de fonctionnement - risque de s'échauder!

Récupérer l'huile hydraulique qui s'échappe et l'éliminer de manière écophile.

Ne démarrer le moteur sous aucun prétexte lorsque l'huile hydraulique a été vidangée.

Après tous les travaux (l'installation étant toujours exempte de pression), contrôler l'étanchéité de tous les raccords et raccords vissés.

Tous les tuyaux et raccords vissés doivent être régulièrement vérifiés, afin de détecter des fuites et des dommages visibles à l'oeil nu! Remédier immédiatement à tous les dommages.

En cas de dommages apparents ou, plus généralement, à intervalles réguliers (en fonction de la durée d'utilisation), remplacer les conduites de tuyaux hydrauliques, même si aucun défaut altérant la sécurité n'est reconnaissable.

Avant de travailler sur les installations électriques de la machine, la batterie doit être débranchée, elle doit en outre être recouverte d'un matériau isolant ou démontée.

Vérifier régulièrement l'équipement électrique de la machine. Les défauts comme des liaisons relâchées, des emplacements présentant des traces de frottement et/ou des câbles carbonisés doivent être immédiatement éliminés.

Remettre correctement en place et vérifier tous les dispositifs de protection après les travaux de maintenance et de réparation.

Travaux sur les batteries

Transporter les batteries remplies debout, afin d'éviter tout écoulement d'acide.

Lors du transport, protéger la batterie afin qu'elle ne puisse ni se renverser, ni subir un court-circuit, ni glisser, ni être endommagée.

Lors de travaux sur la batterie ne pas fumer, pas de flamme nue; éviter la formation d'étincelles.

Ne pas déposer d'outils sur la batterie.

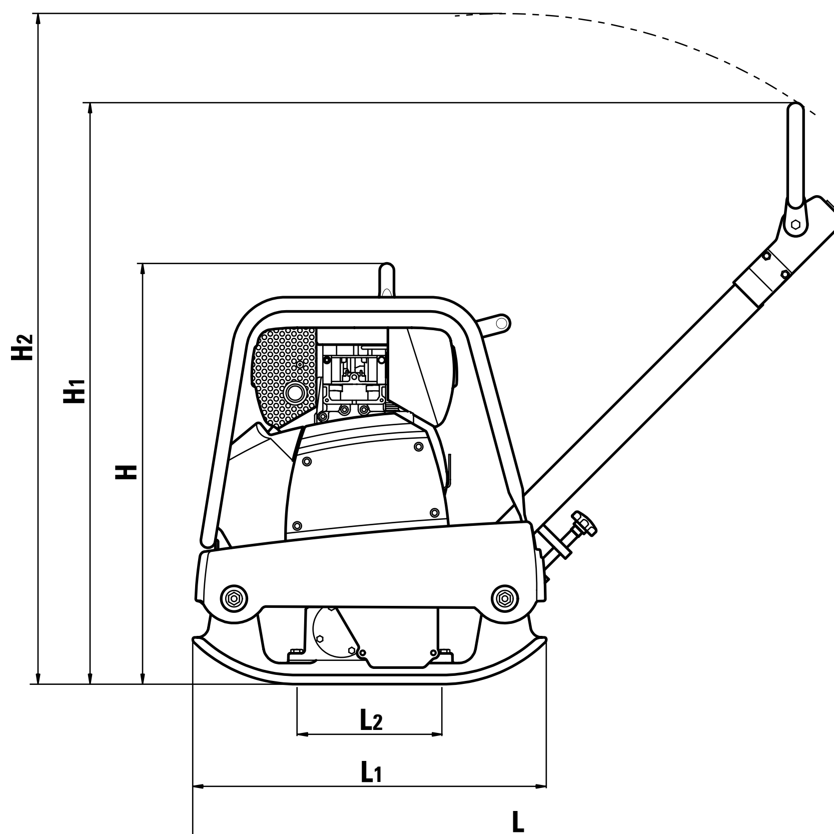
Eviter tout contact de la peau et des vêtements avec l'acide. En cas de blessures provoquées par de l'acide, rincer immédiatement à l'eau claire et consulter un médecin.

Eliminer les batteries usagées conformément aux prescriptions en vigueur.

Contrôle

La sécurité des rouleaux compresseurs, des rouleaux de tranchées et des plaques vibrantes doit être contrôlée par un expert en fonction des besoins, conformément aux conditions d'utilisation et d'exploitation, mais cependant une fois par an au minimum

2. Caractéristiques techniques



	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
1. Dimensions							
Longueur L	1140 mm			1365 mm	1140 mm		1365 mm
Longueur L1	600 mm	700 mm		860 mm	600 mm	700 mm	860 mm
Longueur L2	254 mm	330 mm		410 mm	254 mm	330 mm	410 mm
Hauteur H	730 mm	740 mm		780 mm	610 mm	740 mm	750 mm
Hauteur H1	1000 mm						
Hauteur H2	1180 mm						
Largeur de travail, engin de base I	400 mm	400 mm	500 mm	450 mm	400 mm	500 mm	450 mm
Largeur de travail, engin de base II	—	500 mm	700 mm	600 mm	—	700 mm	600 mm
2. Poids brut ([1)]démarrage électrique)							
Engin de base I	115 kg	130 kg	220/225[1)] kg	248/266[1)] kg	100 kg	190 kg	242 kg
Engin de base II	—	135 kg	230/235[1)] kg	264/282[1)] kg	—	205 kg	258 kg
3. Entraînement							
Moteur-type	Hatz 1B20		Hatz 1B30		Honda GX 120	Honda GX 270	
Construction, moteur	1 cyl., 4-temps-diesel				1 cyl., 4-temps-carburant		
Puissance	3,1 kW (4,2 CV)		4,5 kW (6,1 CV)	4,6 kW (6,3 CV)	2,9 kW (4,0 CV)	6,3 kW (8,6 CV)	
à	3000 1/min		2900 1/min	3000 1/min	3600 1/min	3100 1/min	
Refroidissement	par air						
Consommation carburant	0,9 ℓ/h		1,3 ℓ/h		0,9 ℓ/h	2,1 ℓ/h	
Inclinée max.	30°				20°		
Possibilité de montée max.	35 %						
Entraînement	par embrayage centrifuge et courroie trapézoïdale						
Commande marche avant/arriere	hydraulique						

Commande marche avant/arriere	hydraulique						
	AVP 2220	**AVP 2620**	**AVP 3020**	**AVP 3520**	**AVP 2220 H**	**AVP 3020 H**	**AVP 3520 H**
4. Vitesse de travail m/min							
Engin de base I	0 - 25	0 - 23	0 - 22	0 - 26	0 - 25	0 - 22	0 - 26
Engin de base II	—	0 - 21	0 - 19	0 - 26	—	0 - 19	0 - 26
5. Vibration							
Force vibratoire tot.	22 kN	24 kN	30 kN	38 kN	22 kN	30 kN	38 kN
Fréquence vibratoire	98 Hz	95 Hz	90 Hz	65 Hz	98 Hz	90 Hz	65 Hz
6. Rendement max. m²/h							
Engin de base I	600	550	660	700	600	660	700
Engin de base II	—	630	800	936	—	800	936
7. Volumes de remplissages							
Carburant	3,0 ℓ		5,0 ℓ		2,5 ℓ	6,0 ℓ	
Eau	—	7,5 ℓ	—				
8. Accessoires spéciaux							
Plaque vulkollan	X	X	X	X	X	X	X
Equipement de transport	X	X	X	—	X	X	—
Capot de protection	X	X	X	X	X	X	X
Irrigation	—	X	—	—	—	—	—
Démarrage électrique	—	—	X	X	—	—	—
Corniere supplementaire 75	—	—	—	X	—	—	X
9. Indications relatives au bruit et aux vibrations							
Les indications relatives au bruit et aux vibrations mentionnées ci-dessous conformément à la directive CE sur les machines dans sa version (98/37/CE) ont été déterminées en tenant compte, entre autres, des normes et directives harmonisées. Les valeurs peuvent diverger en fonction des conditions qui règnent pendant l'exploitation.							
9.1 Indication de bruit* L'indication de bruit exigée conformément à l'annexe 1, paragraphe 1.7.4.f de la directive CE sur les machines est de :							
Niveau de pression acoustique au poste de conduite L_{PA}	92,0 dB	97,3 dB	97,3 dB	104,7 dB	97,3 dB	92,3 dB	103,7 dB
Niveau de puissance de son $L_{WA,m}$	106 dB				104 dB	105 dB	
Niveau de puissance de son garanti $L_{WA,g}$	108 dB				105 dB	108 dB	
Les valeurs de bruit ont été déterminées en tenant compte des directives et normes suivantes : directive 2000/14/CE / EN ISO 3744 / EN 500-4							
9.2 Indication de vibration L'indication des valeurs de vibration main/bras exigée conformément à l'annexe 1, paragraphe 3.6.3.a de la directive CE sur les machines :							
Valeur effective pondérée de l'accélération des des membres supérieurs a_{hv}	8.3 m/s²	8.1 m/s²	6.3 m/s²	8.6 m/s²	7.5 m/s²	4.9 m/s²	10.6 m/s²
La valeur d'accélération a été déterminée en tenant compte des directives et normes suivantes : EN 500-4 / ISO 2631-1 / DIN EN ISO 5349 / DIN EN ISO 8041 / directive VDI 2057							



*Etant donné qu'avec cette machine le niveau sonore d'évaluation admissible de 85 dB(A) peut être dépassé, le conducteur devra porter un casque de protection contre le bruit.

3.1 Description

La AVP 2220 /2620 / 3020 / 3520 est une plaque vibrante réversible fonctionnant selon le principe du système vibrant à deux arbres.
Le vibrateur sur la plaque vibrante est mû par le moteur, par l'intermédiaire d'un embrayage centrifuge et d'une courroie trapézoïdale. Par les balourds intégrés, le vibrateur produit les vibrations nécessaires au compactage.

Le poignée du timon permet de guider la machine. La commande et les éléments de manoeuvre se figurent sur le timon.

La AVP 2220 / 2620 / 3020 / 3520 convient pour tous les travaux de compactage dans les travaux de génie civil et de construction routière.

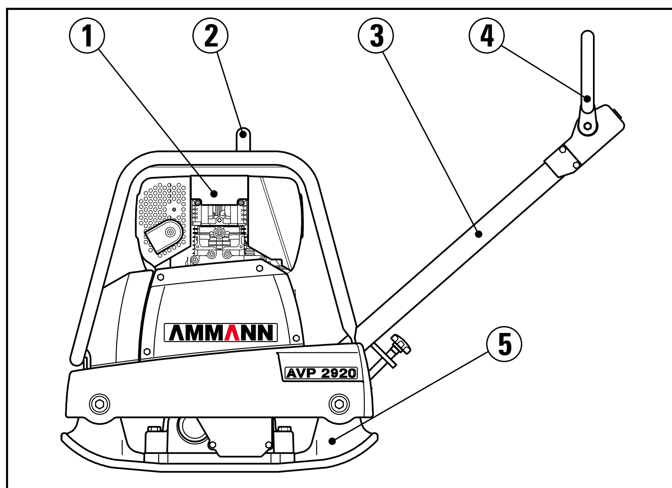
Elle permet de compacter tous les matériaux tels le sable, le gravier, les scories, la pierre concassée, les bitumes et les pavés.



Attention, sur les talus incliés, la machine peut glisser en cas d'éboulis ou surface lisse.

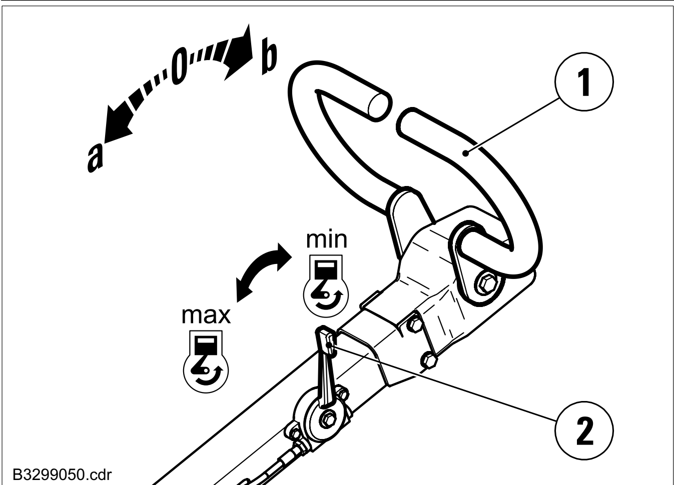
Ne pas travailler sur le béton dur ou sur les revêtements en bitume ayant pris.

3.1.1 Vue d'ensemble de l'appareil



1 Moteur
2 Suspension par point central
3 Timon
4 Élément de manoeuvre/timon
5 Plaque de base avec excitateur

3.2 Elément de commande / timon



1 Levier de marche

Le levier de marche sert à modifier le réglage des masses non équilibrées dans l'excitateur, donc à réguler de manière continue.

— la marche avant (I) / la vibration ponctuelle (0) / la marche arrière (II)

— la vitesse



Le levier de gaz reste seulement automatiquement dans sa position lors de la marche avant maxim. (a). Dans toutes les autres positions, le levier de gaz se dirige vers la marche avant maxim. après été relâché. En cas de commutation répétée trop rapide du levier de gaz, il se bloque en marche arrière. Dans ce cas:

- *relâcher le levier en marche avant jusqu'à la marche avant maxim.*
- *au bout de quelques secondes, le blocage est supprimé, une commutation parfaite est à nouveau possible.*

Le levier de gaz ne peut être commuté que lorsque le moteur est en marche. En cas de commutation à l'arrêt, il y a blocage du levier. Le blocage est supprimé dès le démarrage du moteur.

2 Levier de vitesse (AVP 3020 / 3520)

min Marche à vide
max Pleine charge

La vitesse du moteur est réglé de manière continue à l'aide du levier de vitesse. La transmission de force entre le moteur et l'excitateur est interrompue si la vitesse du moteur est bas, le moteur tourne à vide. L'embrayage centrifuge se met en contact au bout d'environ ¼ de course.



La vitesse du moteur doit toujours être nettement au-dessus et/ou au-dessous de la vitesse de mise en circuit de l´embrayage centrifuge (env. 1000 1/min), autrement les garnitures d'embrayage s'usent et/ou sont détruites très rapidement.

3.3 Avant la mise en service



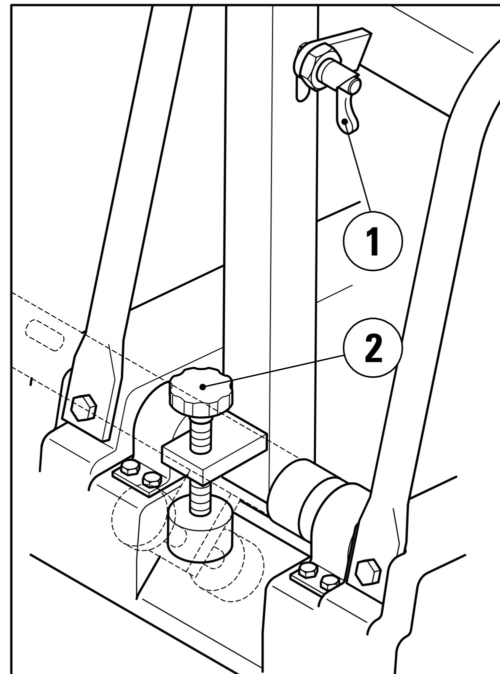
Utiliser les moyens personnels de protection contre bruit. - Pertes de l'acuité auditive!

Respecter les consignes de sécurité.

Respecter les instructions de service et de maintenance.

- Placer la machine sur un sol plan.
- Contrôler le niveau d'huile du moteur.
- Contrôler la réserve de carburant.
- Compléter les substances lubrifiantes manquantes conformément au tableau des lubrifiants.
- Vérifier que les raccords vissés sont bien serrés.
- Contrôler l'état du moteur et de la machine.

3.4 Réglage du timon

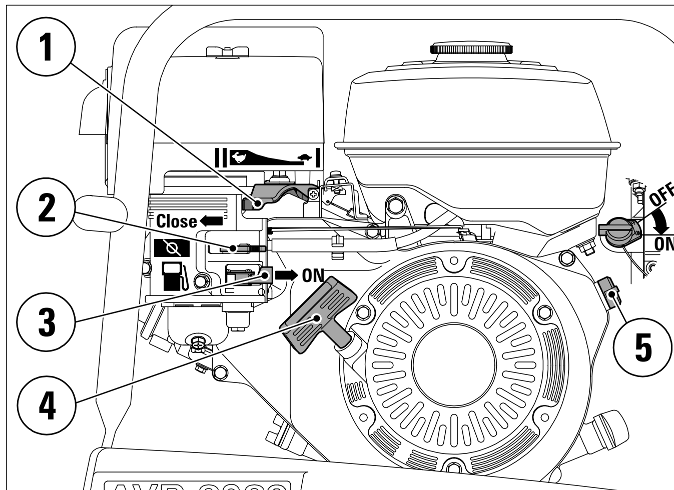


Pour obtenir la bonne hauteur de travail de la poignée du timon, le timon peut être placé dans toutes les positions en tournant la vis de réglage.

Lors du chargement et du transport, le timon doit être bloqué en position verticale en rabattant le verrou de fermeture (1).

3.5 Fonctionnement du moteur (Honda)

3.5.1 Démarrage du moteur





Pour éviter des dommages du moteur dus à un manque d'huile, le moteur est équipé d'un système d'avertissement pour l'huile. Si le niveau d'huile est trop faible, le moteur se déconnecte automatiquement (l'interrupteur du moteur reste en position ON).

- Robinet de carburant (3) sur «ON».
- Levier d'étrangleur (2) en position «CLOSE».
- Levier de régulation de la vitesse de rotation (1) sur pleine charge.
- Interrupteur du moteur (5) sur «ON».
- Tirer légèrement sur la poignée du démarreur (4) jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir, puis tirer dessus à fond.
- Laisser le moteur tourner au ralenti pendant 1 à 2 minutes.
- Pousser le levier d'étrangleur (2) sur «OPEN» pendant la phase d'échauffement.

Attention

- Ne pas laisser la poignée du démarreur rebondir contre le moteur. Ramener le câble de démarrage dans sa position initiale à la main, afin d'éviter des dommages.
- Ne pas actionner l'étrangleur à la température de service du moteur qu'en cas de température extérieure élevée.

3.5.2 Arrêt du moteur

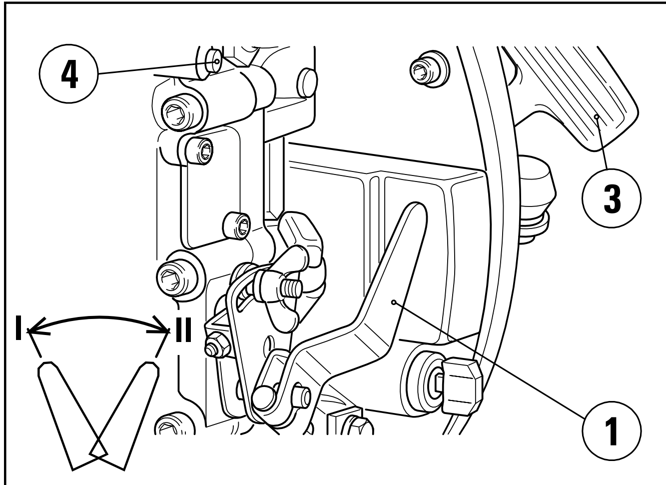
- Placer le levier de vitesse (1) en position de marche à vide.
- Tourner le bouton d'arrêt du moteur (5) sur «OFF».
- Tourner le robinet de carburant (3) sur «OFF».



Dans des cas de besoin tourner le bouton d'arrêt dur moteur sur «OFF», pour arrêter le moteur .

3.6 Fonctionnement du moteur (HATZ)

3.6.1 Démarrage du moteur



- Placer le levier régulateur de vitesse (1) sur pleine charge «II».
- Tirer lentement la poignée (3) avec la corde jusqu'à ce qu'une résistance soit sensible.
- Faire revenir la corde, afin de pouvoir utiliser toute la longueur de la corde pour le démarrage.
- Saisir la poignée (3) des deux mains.
- Tirer la corde de démarrage de plus en plus vite jusqu'à ce que le moteur démarre.
- Dès que le moteur tourne, mettre le levier de vitesse en marche à vide «I».
- Faire chauffer le moteur pendant 2 à 3 min en marche à vide.

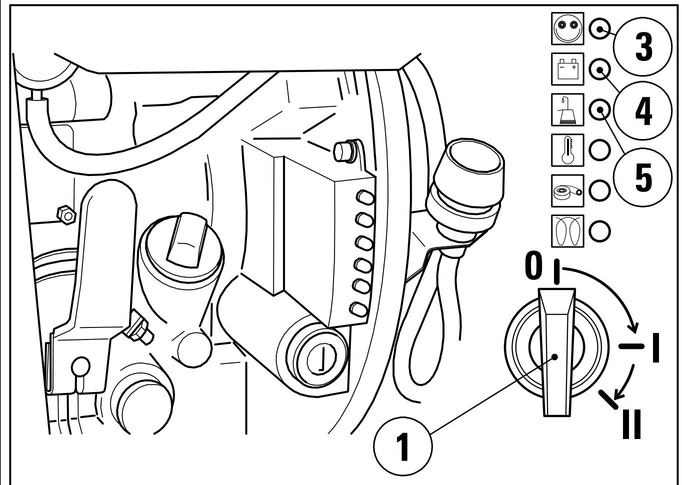


Si, après plusieurs tentatives vaines de démarrage, le moteur émet une fumée blanche, placer le levier de vitesse en position stop et tirer 5 fois lentement jusqu'au bout sur la corde de démarrage. Répéter ensuite le démarrage.

3.6.2 Arrêt du moteur

- Placer le levier de vitesse (1) en position de marche à vide.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt du moteur (4) jusqu'à le moteur soit arrête.
- Lâcher le bouton d'arrêt (le bouton d'arrêt doit retourner dans sa position initiale).

3.6.3 Démarrage électrique* (AVP 3020/3520)



- Placer le levier régulateur de vitesse sur pleine charge «II».
- Insérer la clé de contact (1) et tourner sur «I»; le contrôle de chargement (4) et l'affichage de la pression d'huile (5) doivent s'allumer.
- Tourner la clé de contact sur «II»; dès que le moteur démarre, relâcher la clé de contact.



La clé de contact doit revenir élastiquement d'elle-même en Pos. «II» et rester dans cette position pendant le fonctionnement.

Le contrôle de chargement et la lampe de pression d'huile doivent s'éteindre immédiatement après chaque démarrage.

Avant chaque nouveau démarrage, remettre la clé de contact sur «0».

- La lampe témoin (3) s'allume et montre que le moteur est en fonctionnement.

3.6.4 Arrêt du moteur

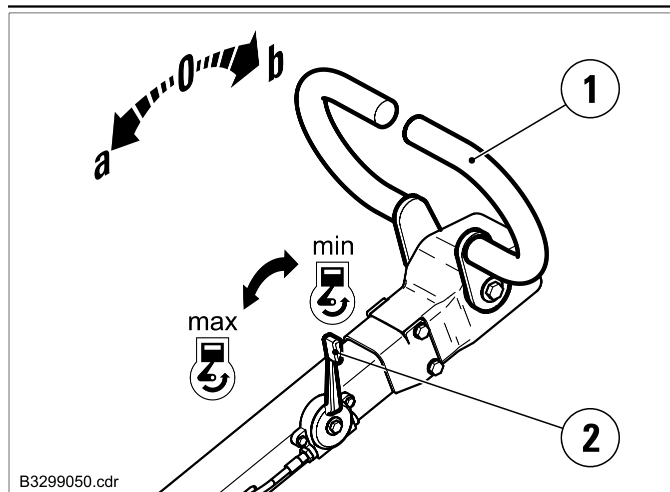
- Placer le levier de vitesse (1) en position de marche à vide.
- Appuyer sur le bouton d'arrêt du moteur (2) jusqu'à le moteur soit arrête.
- Lâcher le bouton d'arrêt (le bouton d'arrêt doit retourner dans sa position initiale).
- Le contrôle de chargement et l'affichage de la pression d'huile s'allument.
- Tourner la clé de contact sur «0» et la retirer.



A la fin du travail ou lors d'interruptions de ce dernier, protéger la clé de contact afin d'empêcher que des personnes non habilitées y accèdent.

*Equipement spécial

3.7 Fonctionnement



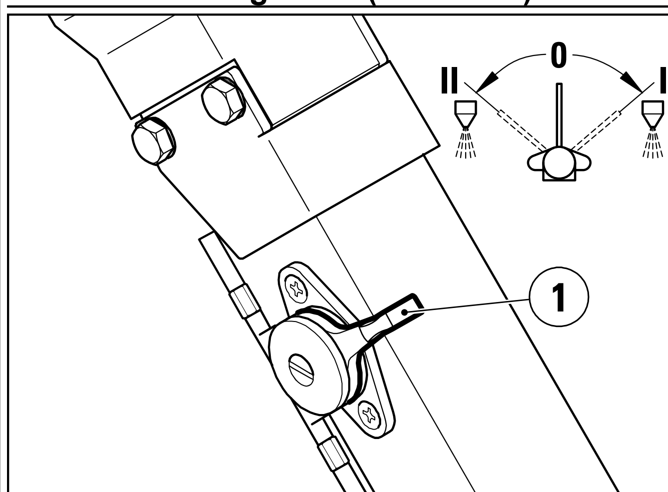
– Faire chauffer le moteur pendant 2 à 3 min. en marche à vide.
– Placer le levier régulateur de vitesse sur pleine charge.



Le régime moteur doit toujours être nettement inférieur ou supérieur au régime d'enclenchement de l'embrayage centrifuge pour éviter l'usure prématurée, voire la destruction des garnitures de l'embrayage.

– Régler le sens et la vitesse de de déplacement à l'aide du levier de marche.
– Guider et diriger la machine par la poignée à timon; l'utilisateur marche latéralement.

3.8 Irrigation* (AVP 2620)



L'irrigation est connectée et déconnectée avec le levier (1).

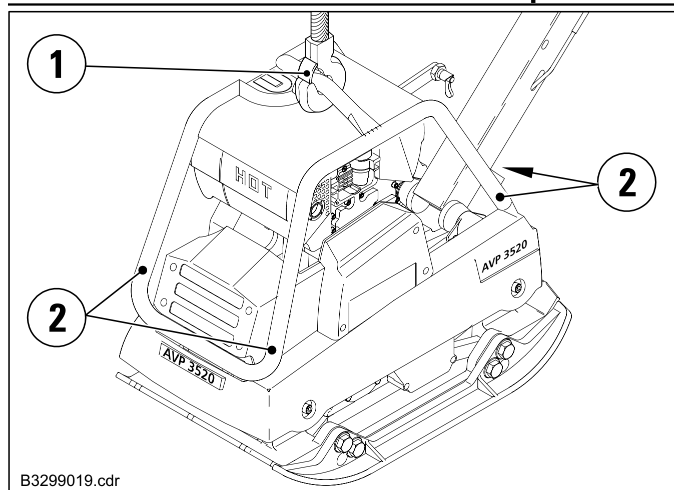
0 ARRET
I MARCHE (front)
II MARCHE (derrière)



En cas de risque de gel, vider entièrement l'installation d' irrigation ou la remplir d'un mélange antigel.

*Equipement spécial

4.1 Transbordement et transport





Lors de transbordements, n'utiliser que des rampes de transbordement stables dont la force portante est suffisante.

Assurer la machine de manière à ce qu'elle ne puisse ni rouler, ni glisser, ni se renverser.

S'assurer que personne n'est mis en danger.

Lors de transbordements, toujours attacher et lever la machine aux points prévus à cet effet.

Les personnes sont en danger de mort si

- **elles se rendent sous des charges en suspens ou**
- **se trouvent sous des charges en suspens.**

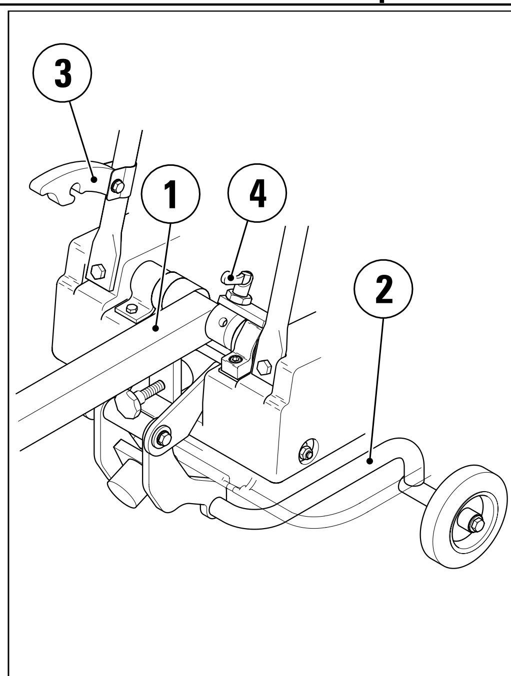
Après le transbordement,

– attacher la machine sur le moyen de transport;

– bloquer le timon.

– Pour soulever la machine, utiliser la suspension centrale (1).

4.2 Chariot de transport*



Le chariot de transport permet de transporter la machine sans problème sur des distances pas trop longues.

– Mettre le timon (1) en position verticale.

– Détacher le châssis (2) de l'attache (3) et le poser sur le sol.

– Mettre et arrêter le timon en position horizontale (4).

– Renverser la machine vers l'arrière avec le timon jusqu'à ce que la machine soit en position horizontale sur le châssis. L'appareil est prèt à rouler.

– Après le transport, accrocher à nouveau le châssis en sens inverse.

*Equipement spécial

5. Maintenance

5.1 Indications générales

Maintenance soignée:

- ⇨ **durée de vie**
- ⇨ **plus grande sécurité de fonctionnement**
- ⇨ **temps d'immobilisation plus reduits**
- ⇨ **plus grande fiabilité**
- ⇨ **frais de réparation moins élevés**

— **Respecter les consignes de sécurité!**

— **N'effectuer de travaux de maintenance que lorsque le moteur est arrêté.**

— **Nettoyer soigneusement le moteur et la machine avant d'effectuer des travaux de maintenance.**

— **Débrancher les cosses de bougies d'allumage de moteur à essence.**

— **Déposer la machine sur une surface plane, l'assurer de manière à ce qu'elle ne puisse pas rouler ou glisser.**

— **Assurer une élimination des carburants et des pièces remplacées respecteuse de l'environnement.**

— **Ne pas intervertir les pôles «PLUS» et «MOINS» de la batterie.**

— **Eviter absolument des courts-circuits des câbles conducteurs.**

— **Remplacer immédiatement les lampes à incandescence grillées des lampes témoins.**

— **Lors du nettoyage de la machine avec un jet d'eau sous haute pression, ne pas diriger le jet directement sur les éléments électriques.**

— **Après le lavage, sécher les éléments à l'air comprimé afin d'éviter les courants de fuite superficielle et la corrosion.**

— **Lors de travaux de soudage effectués sur le moteur et la machine, placer la masse de l'appareil de soudage le plus près possible de la soudure et débrancher la batterie.**

5.2 Vue d`ensemble de la maintenance (Hatz = ● / Honda = ▲)

Intervalles / Travaux	quotidien	20 h	50 h	100 h	250 h	500 h	si nécessaire
Nettoyer la machine	●▲						
Contrôler le niveau d'huile du moteur [1]	●▲						
Echanger l'huile du moteur [1]		●▲ [2]		▲	●		
Nettoyer le filtre d'huile [1]		● [2]			●		
Contrôler le filtre à air [1]	●▲						
Remplacer le filtre à air [1]						●	▲
Remplacer le filtre à carburant [1]						●	
Contrôler le niveau d'huile de l'excitateur			●▲				
Echanger l'huile de l'excitateur				●▲ [2]	●▲		
Contrôler le niveau d'huile d'hydraulique							●▲
Contrôler la courroie trapezoidale				●▲			
Reserrer les raccords visses		●▲ [2]		●▲			
Contrôler le tampon en caoutchouc				●▲			
Contrôler, régler le jeu des soupapes [1]					●▲		

[1] Respecter les instructions de service du moteur
[2] la première fois

5.3 Tableau de lubrification

Point de lubrification	Quantité [ℓ]	Interv.de remplacem. [h de fct.]	Lubrifiant	Numéro de commande
1. Moteur				
AVP 2220	0,9	250*	Huile moteur API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	1,1			
AVP 3520				
AVP 2220 H	0,6	100*		
AVP 3020 H	1,1			
AVP 3520 H				
2. Excitateur				
AVP 2220	0,5	500** ou 1 fois par an	Huile moteur API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	0,75			
AVP 3520	1,0			
3. Hydraulique				
AVP 2220	0,17	non nécessaire	Huile hydr. spéz. ISO-VG32	806 01 030
AVP 2620				
AVP 3020				
AVP 3520	0,65			

* la première fois 20 h de fct.
** la première fois 100 h de fct.

5.4 Autres lubrifiants possibles

	Huile moteur API SG-CE SAE 10W40	Huile à engrenages selon JDM J 20 A	Huile hydr. spéciale ISO-VG 32	Huile ATF
DEUTZ OEL	HD-C 10W40; TLL 10W40*	GO-SP	Spez. Hydro-Öl W32; H-EP 32 BA**	Dexron II D
ARAL	Multi Turboral	Fluid HGS	——	Dexron II D
BP	Vanellus Multigr.; Vanellus FE*	Hydromatic TF-SD	Energol EHPM 32	Dexron II D
ESSO	XD 3+LDX; CDX	Torque Fluid 56	Univis N 32	Dexron II D
FINA	Kappa FE; Kappa Turbo DI	Transfluid AS	Hydran TSX 32; Biohydran TMP 32**	Finamatic II D
SHELL	Engine Oil DG 1040	Donax TD	Tellus TD	Donax TA Donax TX
TOTAL	Rubia XT; Rubia FE*	——	——	Dexron II D
Fuchs DEA	Titan Unic MC	Titan Hydra	Renolin ZAF 520 Plantohyd 32 S	Titan ATF 3000

* Huiles semi-synthétiques
** Huile hydraulique biodégradable à base d’ester;
L'aptitude au mélange et la compatibilité avec des huiles hydrauliques à base d'huile minérale devraient être vérifiées au cas par cas. La teneur résiduelle en huile minérale devrait être réduite conformément à la fiche standard 24 569 VDMA (Association Allemande des Constructeurs de Machines et d'Installations).

5.5 Travaux de maintenance sur le moteur Honda



Seuls le travaux de maintenance quotidiens du moteur sont mentionnés dans ces instructions de service. Référez-vous aux instructions de service du moteur et aux indications et intervalles de maintenance qui y sont mentionnés.

5.5.1 Ravitaillement en carburant



Ne procéder au ravitaillement en carburant que moteur arrête et ne pas le faire dans des locaux fermés.

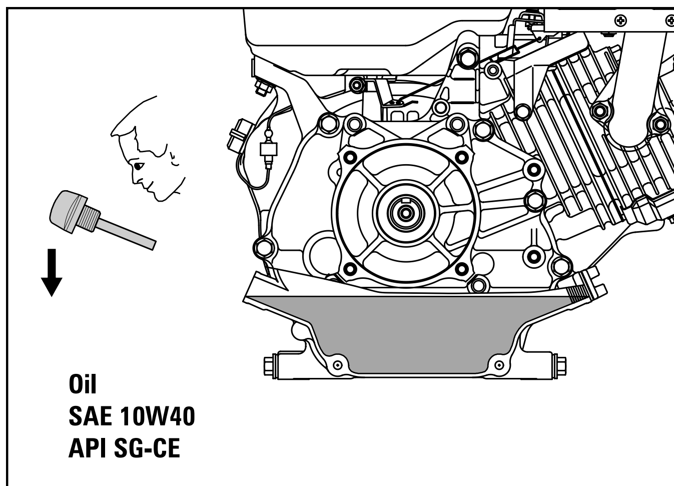
Pas de feu nu.

Ne pas fumer.

- Nettoyer les alentours de l'orifice de remplissage du carburant.
- Ouvrir le couvercle de fermeture, et
- effectuer un contrôle visuel du niveau de carburant.
- Si nécessaire, rajouter du carburant[1].

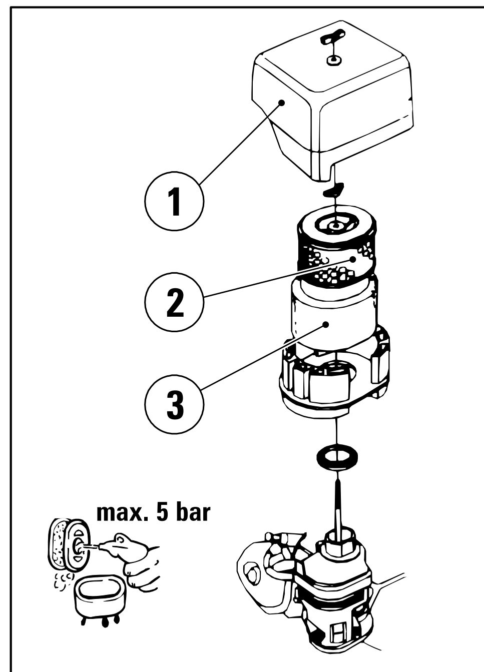
[1] Benzin

5.5.2 Contrôle du niveau d'huile du moteur



- Déposer la plaque vibrante sur une surface horizontale.
- Ouvrir la tubulure de remplissage d'huile.
- Contrôler le niveau d'huile et en rajouter jusqu'au bord de la tubulure de remplissage si nécessaire.
- Contrôler le joint d'étanchéité de la jauge de niveau, le remplacer si nécessaire.
- Fermer la tubulure de remplissage d'huile.

5.5.3 Nettoyage du filtre à air





Ne pas faire fonctionner le moteur sans filtre à air, ceci accroît l'usure du moteur.

Ne pas laisser de poussière pénétrer dans le carburateur.

- Enlever le couvercle du filtre (1) et retirer la cartouche filtrante (2+3).
- Contrôler la cartouche filtrante, la remplacer si elle présente des dommages.

En cas de léger encrassement:

- tapoter légèrement la cartouche filtrante (2) ou la purger àl'air comprimé sec de l'intérieur vers l'extérieur

En cas d'encrassement important:

- laver la cartouche filtrante (3) dans une solution de nettoyage non combustible et la laisser bien sécher



Ne jamais utiliser d'essence ou de solutions de nettoyage à point éclair bas pour le nettoyage de la cartouche filtrante.

Ne pas fumer dans la zone de travail; éviter les flammes nues et les étincelles. Danger d'incendie et d'explosion!

- Imprégner la cartouche filtrante (3) d'huile pour moteur propre, enlever l'excédent d'huile.
- Remettre la cartouche filtrante (2+3) en place, mettre le couvercle du filtre (1) et le fixer.

5.6 Travaux de maintenance sur le moteur HATZ



Seuls le travaux de maintenance quotidiens du moteur sont mentionnés dans ces instructions de service. Référez-vous aux instructions de service du moteur et aux indications et intervalles de maintenance qui y sont mentionnés.

5.6.1 Ravitaillement en carburant



Ne procéder au ravitaillement en carburant que moteur arrête et ne pas le faire dans des locaux fermés.

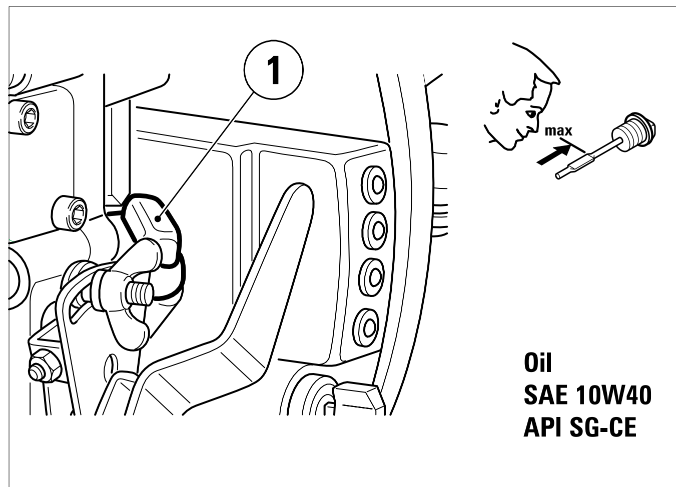
Pas de feu nu.

Ne pas fumer.

- Nettoyer les alentours de l'orifice de remplissage du carburant.
- Ouvrir le couvercle de fermeture, et
- effectuer un contrôle visuel du niveau de carburant.
- Si nécessaire, rajouter du carburant[1).

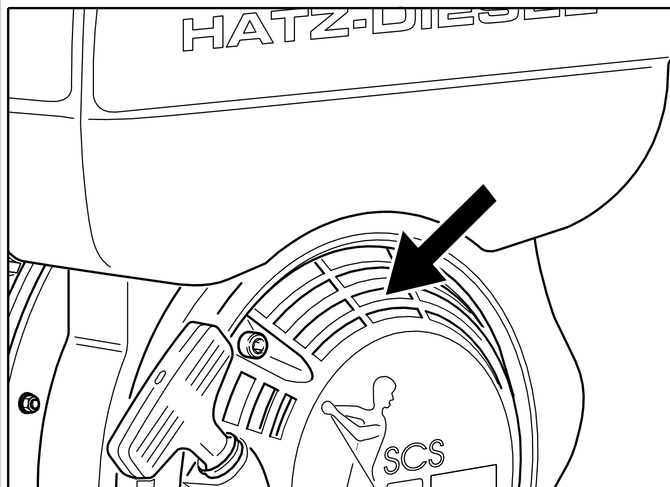
1) Tous les carburants Diesel remplissant les exigences minimales des classifications ci-après sont appropriés.
EN 590,
DIN 51601-DK,
BS 2869 A1 / A2,
ASTM D 975 - 1D / 2D

5.6.2 Contrôle du niveau d'huile du moteur



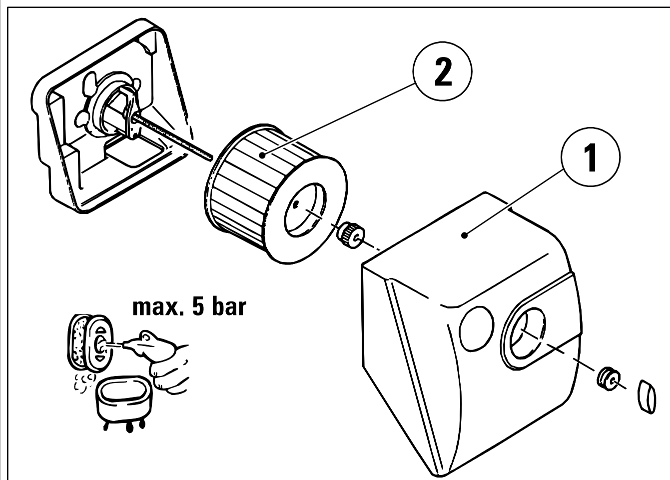
- Déposer la plaque vibrante sur une surface horizontale.
- Nettoyer les alentours de la jauge.
- Sortir la jauge (1) en dévissant et la nettoyer.
- Introduire la jauge en vissant et la dévisser à nouveau.
- Lire le niveau d'huile sur la jauge, si nécessaire rajouter de l'huile jusqu'au marquage »maxi".

5.6.3 Contrôler l'orifice d'aspiration/refroidissement



Contrôler l'orifice d'aspiration de l'air de combustion et les orifices de l'air de refroidissement. Enlever les impuretés grossières comme les feuilles, les pierres et la terre.

5.6.4 Nettoyer le filtre à air sec



- Dévisser le couvercle (1) du filter à air.
- Enlever la cartouche filtrante (2).
- Contrôler la cartouche filtrante afin d'exclure toute détérioration du papier filtrant et des surfaces d'étanchéité. D'une manière générale, remplacer les cartouches filtrantes endommagées.
- Nettoyer le boîtier du filtre et le couvercle.



S'assurer qu'il n'est pas possible que des impuretés ou des corps étrangers pénètrent dans l'orifice d'aspiration qui mène au moteur.

Remplacer la cartouche filtrante ou la nettoyer en fonction du type de salissures:

En cas d'impuretés sèches, purger la cartouche filtrante de l'intérieur vers l'extérieur avec de l'air comprimé sec (5 bars maxi.) jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de poussiére.

En cas d'impuretés humides et/ou grasses ainsi qu'en cas de dommages, remplacer la cartouche filtrante.

5.7 Maintenance de la machine

5.7.1 Nettoyage

– Nettoyer la machine quotidien.



Après le nettoyage, contrôler tous les câbles, tuyaux, conduites et raccords vissés afin de détecter des fuites, des liaisons mal serrées, des points de frottement et autres dommages.

Eliminer immédiatement les défauts constatés.

Ne pas utiliser de produits combustibles ou agressifs pour le nettoyage.

5.7.2 Moments de torsion

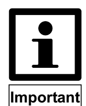
Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

Classes de résistances pour la vis à surface non traitée et non lubrifiée.

Les valeurs donnent une exploitation à 90 % de la limite d'élasticité; pour un coefficient de friction μ_{ges} = 0,14.

Le respect des couples de serrage est contrôlé avec des clés dynamométriques.

Les valeurs indiquées ne sont pas valables si le lubrifiant MoS2 est utilisé.



Veuillez remplacer les écrous assurés après chaque démontage.

5.7.3 Raccords vissés

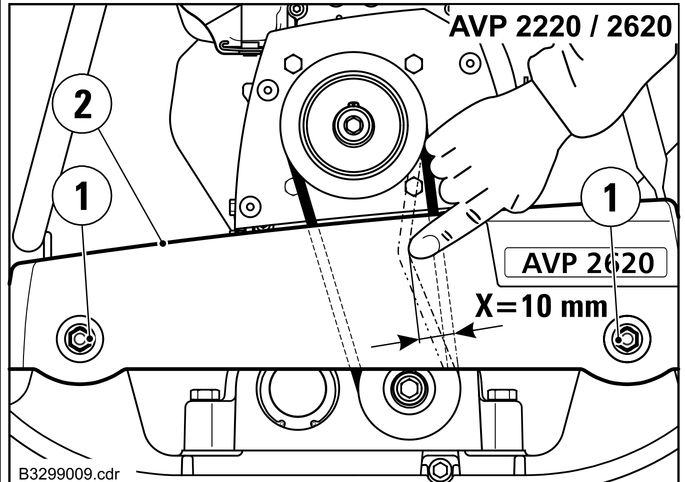
Il est important de contrôler régulièrement si les raccords vissés des appareils de vibration sont bien serrés. Tenir compte des couples de serrage indiqués.

5.7.4 Contrôler le tampon en caoutchouc

Contrôler le tampon en caoutchouc afin de détecter des fissures et des cassures et de s'assurer qu'il est bien fixé, le remplacer immédiatement en cas de dommages.

5.7.5 AVP 2220/2620: tendre la courroie trapézoïdale

– Enlever la protection de la courroie trapézoïdale.



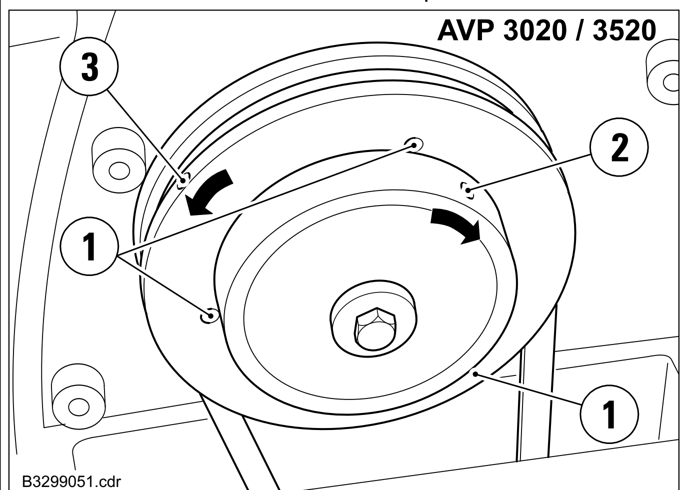
– Contrôler l'etat et la tension de la courroie trapézoïdale.
– Deserrer les écrous (1) de tampons en caoutchouc sur le côté extérieur.
– Pousser la partie supérieure (2) vers le haut des deux côtes.



Vérifier que le socle est effectivement déplacé en poussant contre les surfaces d'appui des tampon en caoutchouc et ne pas seulement les éléments en caoutchouc ont été étirés et reprennent ensuite leur dimension initiale par élasticité. Le cas échéant, pousser les tampons vers le bas en tapant légèrement avec un marteau.

– La précontraine des deux tampons doit être identique.
– Reserrer les écrous (2).
– Faire tourner l'entraînement à la main et contrôler à nouveau la cote d'enfoncement, la corriger si nécessaire.
– Monter la protection de la courroie trapézoïdale.

AVP 3020 / 3520: tendre la courroie trapézoïdale

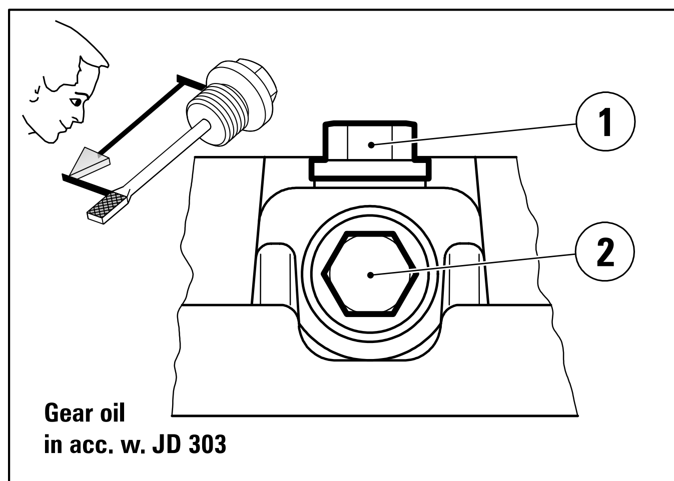


– Démonter la protection de la courroie trapézoïdale.
– Desserrer les tiges filetées (1), ne pas les dévisser.
– Introduire les outils auxiliaires (ø 6 mm) dans les perçages (2) et (3).
– Tendre la courroie trapézoïdale en tournant les demi-accouplements (2) et (3) en sens inverse l'un par rapport à l'autre.



Après env. 25 heures de service, contrôler encore une fois la tension de la courroie trapézoïdale et la retendre si nécessaire.

5.7.6 Niveau d'huile/Vidange d'huile de l'excitateur





Effectuer la vidange d'huile/le contrôle du niveau d'huile lorsque l'huile de l'engrenage est chaude.

- Dévisser la vis de remplissage d'huile (1) et la vis de vidange d'huile (2).
- Vidanger l'huile usagée.



Prudence lors de la vidange d'huile chaude: Danger de brûlure.

- Visser la vis de vidange d'huile (2).
- Remplir d'huile fraîche par l'orifice de remplissage d'huile (1), quantité et qualité d'huile conformément au plan de lubrification.
- Visser la vis de remplissage d'huile (1) et la vis d'évacuation d'air.

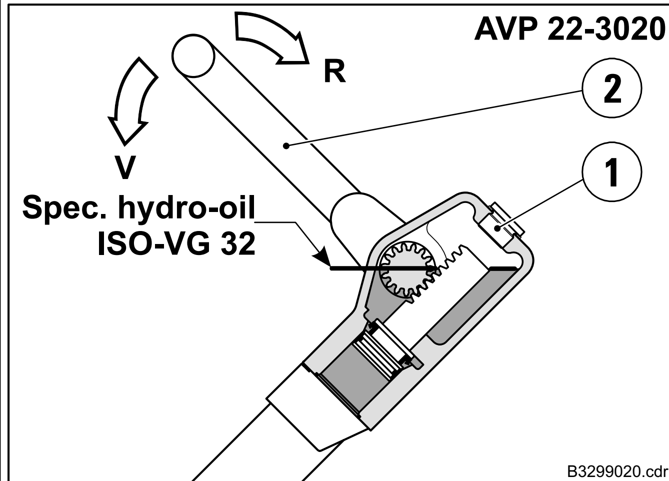


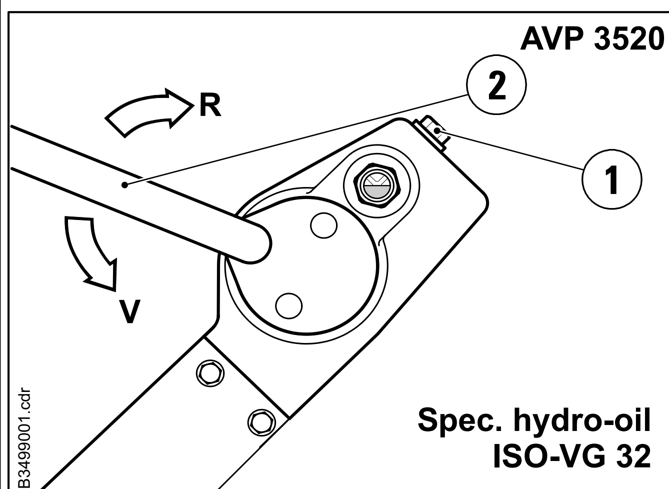
Récupérer l'huile qui s'écoule et l'éliminer de manière respectueuse de l'environnement



Pour garantir une lubrification suffisante, le niveau d'huile doit atteindre la marque de la jauge (illustr.).
Si le niveau de l'huile est insuffisant, l'engrenage risque dêtre endommagé pour case de

5.7.7 Rempliss./désaérage de changem. de vitesse





- Ouvrir la vis de fermeture (1).
- Placer le levier de marche (2) sur «V».
- Remplir d'huile hydraulique en commutant constamment le levier de marche.



Pour assurer un désaérage parfait, placer de temps en temps le timon en position verticale.

- Cesser d'ajouter de l'huile quand
  - un claquement net est audible dans l'excitateur pendant le changement des vitesses et quand
  - aucun coussin d'air n'est plus sensible au niveau du levier de marche.



Pendant le remplissage, le trajet de commutation est raccourci.

- Pour contrôler le niveau d'huile, faire démarrer le moteur et l'amener à sa vitesse de régime.
- Commuter plusieurs fois le levier de marche entre «V» et «R».
- Le niveau d'huile correct doit se situer dans la zone représentée (illustr.); le levier de marche doit se trouver en position «V».
- Rajouter l'huile hydraulique manquante ou aspirer l'huile excédentaire.
- Visser la vis de fermeture (1) pendant le fonctionnement de la machine, le levier de marche étant en position «V».

AMMANN



Reglas de seguridad
Instrucciones de servicio

AVP 2220
AVP 2620
AVP 3020
AVP 3520







Las presentes instrucciones comprenden:

- Normas sobre seguridad
- Instrucciones de servicio
- Instrucciones de mantenimiento

Las presentes instrucciones han sido escritas para el operarioen las obras y para el técnico de mantenimiento.

La utilización de las presentes instrucciones de mantenimiento y de reparación incrementa la fiabilidad de la máquina durante su empleo en las obras, aumenta la duración útil de la maquina y reduce los gastos de reparaciones y los tiempos muertos.

Las presentes instrucciones se deben tener siempre guardadas en el lugar de utilización de la máquina.

La máquina sólo se ha de usar conforme a las presentes instrucciones y observándolas meticulosamente.

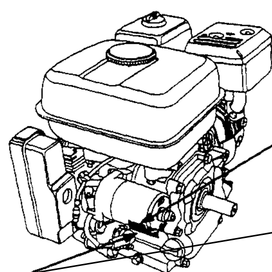
Es indispensable observar las normas de seguridad, asi como las directrices de la Mutualidad Laboral de Ingenieria Civil „Reglas de seguridad para el servicio de rodillos apisonadores de carreteras y compactadores del suelo y las normas especificas de prevención de accidentes".

La Ammann Verdichtung GmbH no se responsabiliza del funcionamiento de la máquina en caso de manejo que no corresponde a la utilización habitual, asi como tampoco en caso de utilizar la máquina para cometidos distintos a aquellos para los que ha sido construida.

No se tiene derecho alguno a garantia en caso de fallos de manejo , mantenimiento insuficiente y combustibles incor- rectos.

Las condiciones de garantia y de responsabilidad de las condiciones comerciales generales de la Ammann Verdichtung GmbH no se amplian por las precedentes instrucciones.





Se ruega anotar (Datos a tomar de la placa de caracteristicas de la máquina)

Máquina tipo :____________________

Máquina No. :____________________

Motor tipo :____________________

Motor No. :____________________

Ammann Verdichtung GmbH

Josef-Dietzgen-Straße 36 • D-53773 Hennef / Postfach 11 63 • D-53758 Hennef

FAX +49 2242/8802-59 • FAX +49 2242/8802-89 (Service)

1. Reglas de seguridad

Esta máquena Ammann está construida según el actual nivel y reglas vigentes de la técnica. No obstante ello, de esta máquena pueden emanar peligros para personas y objetos si

- no se la emplea conforme a su fenalidad especifica
- es manejada por personal no enstruido ni capacitado profesionalmente
- es variada o reformada endebidamente
- no se observan las normas de seguridad

Por consiguiente, cada persona que se ocupe del manejo, mantenimiento o reparación de la máquena ha de leer y observar las enstrucciones de servicio y en especial las normas de seguridad. En caso dado, ha ser confirmado esto mediante firma y rúbrica de la persona que la usa.

Además de todo esto, se han de impartir enstrucciones y cumplir:

- las normas especificas de prevención de accidentes
- las reglas generales de técnica de seguridad reconocidas
- las disposiciones especificas al pais en cuestión

Utilización especifica a la fenalidad

Esta máquena sólo se ha de utilizar para todos los trabajos convencionales de compactación en técnica de cimentaciones y de base, trabajos de movimientos de tierras, construcciones de carreteras y de camenos.
Se pueden compactar todos los materiales de suelos tales como arena, grava, escorias, gravas, bitumen y adoquenados compuestos.

Utilización no especifica a la fenalidad

Sen embargo, de la máquena pueden partir peligros si es utilizada encorrectamente por personal no adiestrado profesionalmente o para fenes diferentes a aquellos para los de la fenalidad especifica.

No se ha de trabajar sobre hormigón duro, firme de bitumen redondeado o suelo fuertemente helado.

¿Quién está autorizado a usar la máquena?

La máquena sólo podrán utilizarla personas mayores de 18 años adecuadas, capacitadas profesionalmente, adiestradas y a las que se les haya encomendado el trabajo. El mantenimiento y las reparaciones, en especial de la enstalación hidráulica, requieren conocimientos especiales y sólo se permite hacerlo a personal técnico.

Reformas y variacones en la máquena

No está permitido hacer variacones, adosamientos ni reformas por eniciativa propia en la máquena en razón a los motivos de seguridad.

Repuestos y equipamientos especiales no sumenistrados por nosotros no están autorizados tampoco por nosotros. El montaje y/o el empleo de tales piezas puede perjudicar también la seguridad de funcionamiento.

Se descarta toda responsabilidad del fabricante por daños que pudiesen resultar por emplear piezas no origenales o equipamientos especiales.

Enstrucciones de seguridad en las enstrucciones de servicio y de mantenimiento

Las presentes enstrucciones utilizan las siguientes denomenaciones y simbolos que corresponden a enformaciones de especial importancia:



Eenformaciones de carácter especial con referencia a la utilización económica de una determenada máquena/enstalación.



Enformaciones de carácter especial, avisos preceptivos y prohibivitos, para la prevención de daños.



Enformaciones de carácter especial, avisos preceptivos y prohibivitos para la prevención de daños personales o daños materiales de consideración.

Transportar máquena

!Cargar y transportar solamente según enstrucciones de servicio!

!Sólo se emplearán medios de transporte adecuados y aparatos elevadores de suficiente capacidad sustentadora!

Fijar medios de eslengar adecuados en los puntos de eslengar previstos para tal fen.

Sólo se utilizarán rampas de carga de resistencia segura y de la debida estabilidad. La enclenación de la rampa tiene que ser de menos pendiente que la facilidad de enclenación de la máquena.

Asegurar la máquena para que no se vuelque ni resbale.

Existe peligro de muerte para personas si pasan por debajo de cargas colgantes que oscilan o si se encuentran debajo de tales cargas.

La máquena se tiene que asegurar en vehiculos de transporte para que no ruede y se caiga, no resbale ni se vuelque.

Poner en marcha la máquena

Antes de la puesta en marche

Hay que familiarzar al personal operario con los elementos de manejo y de mando, asi como con el modo de trabajo de la máquena y con el entorno de trabajo. A esto pertenecen, p.ej., obstáculos en el área de trabajo, la resistencia del suelo y las elementos de seguridad necesarios.

Utilizar el eqipamiento de protección personal (guantes de seguridad, medios de protección contra ruidos, etc.).

Controlar si todos los dipositivos de protección se encuentran firmemente en su lugar.

La máquena no se ha de poner en marcha si tiene enstrumentos u órganos de mando con defectos.

Puesta en marcha

En máquenas con arranque a mano sólo se utilizarán manivelas de seguridad homologadas por el fabricante y se seguirán exactamente las enstrcciones de manejo dadas por el fabricante del motor.

Al poner en marcha con manivela motores Diesel se tiene que cuidar de que sea correcta la posición con respecto al motor y de que sea correcta la posición de la mano en la manivela.

Impulsar por completo la manivela con plena fuerza hasta hacer arrancar el motor, puesto que seno puede ocurrir que la manivela salte hacia atrás.

Operaciones de puesta en marche y de parada, observar exactamente la endicaciones de control conforme a las enstrucciones de servicio.

¡Está prohibido poner en marche y hacer funcionar la máquena en entornos expuestos a peligro de explosión!

Puesta en marcha den recentos cerrados, túneles, galerias de menas o en zanjas profundas.

¡Los gases de escape de motores son muy peligrosos y pueden ocasionar la muerte!

Por tal motivo, en caso de functionamiento en recentos cerrados, túneles, galerias de menas o zanjas profundas se ha de dejar asegurado que hay suficiente aire de respiración para no perjudicar en lo más menimo la salud (véanse las Normas de prevención de accidentes »Trabajos en obras», VGB 37, Art.40 y 41).

Guiar la máquena

No está permitido fijar los dispositivos de maniobra que se regulan automáticamente tal como eatá previsto al soltarlos.

Controlar la eficacia de los dispositivos de protección y frenos al comenzar el recorrido operacional.

En marchas en retroceso, en especial en bordes de zanjas y rebajes, asi como en caso de obstáculos, se ha de guiar la máquena de manera que queden descartados los peligros de caida o de magellamientos del conductor de la máquena.

¡Siempre se ha de dejar suficiente distancia a los bordes de las zanjas omitiendo todo trabajo que pueda perjudicar la estabilidad de la máquena!

La máquena se ha de guiar siempre de manera que se eviten lesiones de manos por objetos fijos.

En pendientes se ha de guiar con mucho cuidado y siempre en sentido directo hacia arriba.

Fuertes pendientse se han de recorrer siempre hacia arriba y hacia atrás, con el fen de excluir asi la posibilidad de que se vuelque la máquena sobre el conductor de la máquena.

Se ha de suspender enmeditamente el servicio de la máquena y se han de subsanar las deficiencias cuando se aprecien fallos en los dispositivos de seguridad o cualquier otro fallo que perjudique el funcionamiento seguro de la máquena.

En trabajos de compactado en las proximidades de edificios o por encima de tuberias o objetos afenes, se ha de comprobar los efectos de las vibraciones sobre el edificio o sobre las conucciones, suspendiendo el trabajo de compactado, si conveniese hacerlo.

Aparcar máquenas

Dejar puesta la máquena a ser posible sobre sub-base llana y resistente, parar el accionamiento, asegurarlo contra movimiento no entencionado y contra utilización no autorizada.

Cerrar, cuando exista, la llave de paso del combustible. Los aparatos con dispositivo de traslación entegrado no se dejarán puestos ni se almacenarán sobre el tren de traslación. El dispositivo de traslación sólo está previsto para transportar el aparato.

Repustar combustible

Sólo se repostará estando parado el motor.

No se ha de tener fuego desnudo. Prohibido fumar.

No se ha de derramar combustible. Recoger el combustible que se derrame, impidiendo que se enfiltre en el suelo.

Hay que cuidar de que la tapa del depósito asiente herméticamente. Depósitos de combustible no estancos pueden provocar explosiones, por lo que se tienen que recambiar enmediatamente.

Trabajos de mantenimiento y de reparación

Se tienen que cumoplir los trabajos y plazos de mantenimiento, de enspección y de relaje prescritos en las enstrucciones de servicio, encluidas las endicaciones para el entercambio de piezas.

Los trabajos de mantenimiento sólo se permite hacerlos a personas cualificadas profesionalmente y encargadas de hacerlos.

Los trabajos de mantenimiento y de reparación sólo se permite hacerlos estando parado el accionamiento.

Los trabajos de mantenimiento y de reparación sólo se harán si la máquena está puesta sobre base llana y resistente y está asegurada para que no se eche a rodar.

Para recambiar grandes conjuntos operativos y piezas simples sólo se emplearán aparatos elevadores adecuados y en perfectas condiciones técnicas, asi como medios de levantar cargas de suficiente capacidad de carga.¡Las piezas se fijarán y asegurarán esmeradamente a aparatos elevadores!

Repuestos tienen que corresponder a las exigencias técnicas establecidas por el fabricante. Por tal motivo, sólo se emplearán repuestos origenales.

Se ha de dejar sen presión las tuberias hidráulicas antes de ponerse a hacer trabajos en las mismas. Aceite hidráulico que salga bajo presión puede ocasionar lesiones graves.

¡Los trabajos en dispositivos hidráulicos sólo serán hechos por personas con conocimientos y experencia especiales en hidráulica!

No variar las válvulas de sobrepresión.

¡Purgar el aceite hidráulico a temperatura de servicio - peligro de escaldarse!

Recoger el aceite hidráulico que se derrame y elimenarlo de modo anticontamenante.

No se ha de poner en marcha el motor bajo nengún concepto en caso de aceite hidráulico purgado.

Se ha de controlar periódicamente la estanqueidad de todos los tubos flexibles y racores y se han de enspeccionar para ver si hay deterioros que se puedan ver exteriormente. Se han de elimenar enmediatamente los deterioros.

Los tubos flexibles del sistema hidráulico se han de recambiar en caso de tener deteriores visibles exteriormente o, por lo general, a entervalos de tiempo periódicos (según el tiempo de empleo), encluso aunque no se pueda reconocer nengún defecto relevante en materia de seguridad.

Se ha de desembornar la bateria antes de ponerse a hacer trabajos en enstalaciónes eléctricas de la máquena, además se ha de destapar el aislamiento o se ha de desmontar.

Se ha se revisar periódicamente al equipamiento eléctrico de la maquena. Se tienen que elimenar enmediatamente defectos tales como conexiones sueltas, puntos de rozadura o cables quemados.

Transportar las baterías llenas, en vertical, para evitar una salida del ácido.

Durante el transporte de las baterías, sujetar seguras las baterías contra volcado, cortocircuito, resbalamiento y dañado.

Durante la carga de las baterías, retirar los tapones de cierre para evitar una acumulación de gases altamente explosivos.

Cuando se trabaje en las proximidades de baterías, no fumar ni mantener fuego abierto; evitar la formación de chispas.

No colocar herramientas sobre la batería.

Evitar salpicaduras de ácido sobre la piel y sobre la ropa. En caso de lesiones por el ácido, lavar inmediatamente con agua limpia y consultar a un médico.

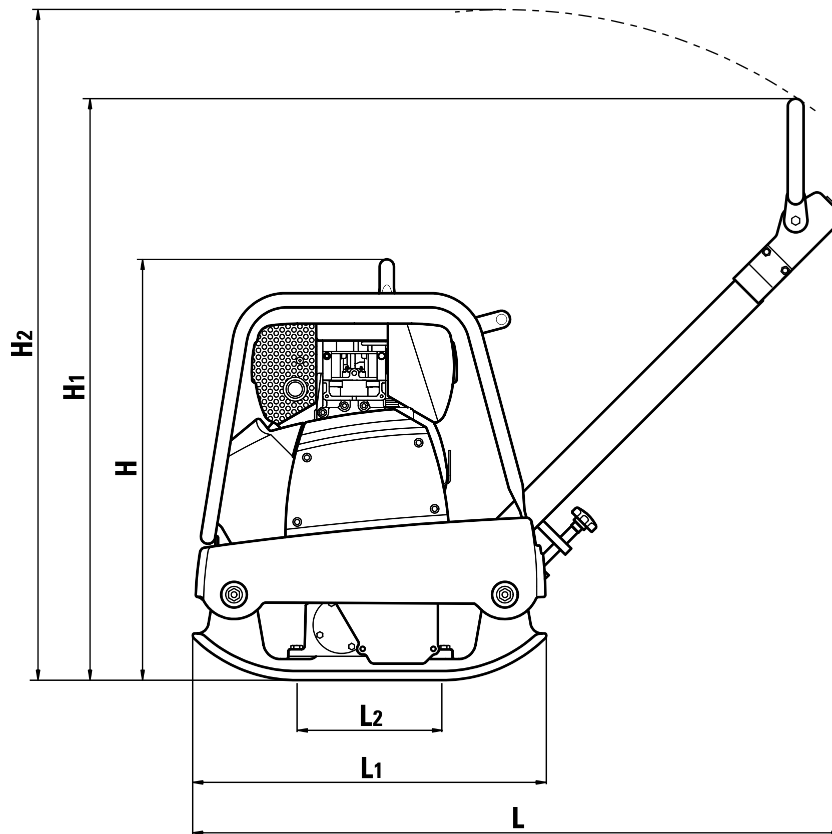
Evacuar las baterías viejas de acuerdo con lo reglamento.

Se han de poner de nuevo debidamente todos los dispositivos de protección después de termenados los trabajos de mantenimiento y de reparación y se han de revisar debidamente.

Control

La seguridad de las apisonadoras de cilendros para carreteras, de las apisonadoras para zanjas y de las placas vibratorias ha de ser enspeccionada por un experto conforme a las condiciones de utilización y las circunstancias de servicio según vaya siendo necesario, pero como menimo una vez al año.

2. Caracteristicas técnicas



	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
1. Dimensiones							
Largo L	1140 mm			1365 mm	1140 mm		1365 mm
Largo L1	600 mm	700 mm		860 mm	600 mm	700 mm	860 mm
Largo L2	254 mm	330 mm		410 mm	254 mm	330 mm	410 mm
Alto H	730 mm	740 mm		780 mm	610 mm	740 mm	750 mm
Alto H1	1000 mm						
Alto H2	1180 mm						
Ancho aparato básico I	400 mm	400 mm	500 mm	450 mm	400 mm	500 mm	450 mm
Ancho aparato básico II	—	500 mm	700 mm	600 mm	—	700 mm	600 mm
2. Pesos ([1)]arr. eléctr.)							
Aparato básico I	115 kg	130 kg	220/225[1)] kg	248/266[1)] kg	100 kg	190 kg	242 kg
Aparato básico II	—	135 kg	230/235[1)] kg	264/282[1)] kg	—	205 kg	258 kg
3. Accionamiento							
Motor	Hatz 1B20		Hatz 1B30		Honda GX 120	Honda GX 270	
Tipo	1 cil., 4-tiempos-diesel				1 cil., 4-tiempos-bencina		
Trabajo	3,1 kW (4,2 PS)		4,5 kW (6,1 PS)	4,6 kW (6,3 PS)	2,9 kW (4,0 PS)	6,3 kW (8,6 PS)	
con	3000 1/min		2900 1/min	3000 1/min	3600 1/min	3100 1/min	
Refrigeración	aire						
Consumo	0,9 ℓ/h		1,3 ℓ/h		0,9 ℓ/h	2,1 ℓ/h	
Inclinación máx.	30°				20°		
Rampa máx.	35%						
Accionamiento	por acoplamiento de fuerza centrifuga y correa trapecial						
Cambio delante/atrás	hidráulic						

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
4. Velocidad de trabajo m/min							
Aparato básico I	0 - 25	0 - 23	0 - 22	0 - 26	0 - 25	0 - 22	0 - 26
Aparato básico II	—	0 - 21	0 - 19	0 - 26	—	0 - 19	0 - 26
5. Vibración							
Fuerca centrífuga	22 kN	24 kN	30 kN	38 kN	22 kN	30 kN	38 kN
Frequencia de vibración	98 Hz	95 Hz	90 Hz	65 Hz	98 Hz	90 Hz	65 Hz
6. Rendimiento máx.							
Aparato básico I	600 m²/h	550 m²/h	660 m²/h	700 m²/h	600 m²/h	660 m²/h	700 m²/h
Aparato básico II	—	630 m²/h	800 m²/h	936 m²/h	—	800 m²/h	936 m²/h
7. Capacidades de llenado							
Combustible	3,0 ℓ		5,0 ℓ		2,5 ℓ	6,0 ℓ	
Agua	—	7,5 ℓ	—				
8. Accesorios especiales							
Placa de vulkollan	X	X	X	X	X	X	X
Carrilo de transporte	X	X	X	—	X	X	—
Toldo protectora	X	X	X	X	X	X	X
Rociado de agua	—	X	—	—	—	—	—
Arranque eléctrico	—	—	X	X	—	X	—
Hierro angular de extension 75 mm	—	—	—	X	—	—	X

9. Información sobre ruido y vibración

La información siguiente sobre ruido y vibraciones según la Directiva de máquinas CE en la versión 98/37/CE fue determinada considerando las directivas y normas harmonizadas mencionadas a continuación.

En el trabajo, los valores pueden variar en función de las condiciones de operación prevalecientes.

9.1 Indicación de ruido*

La indicación de ruido requerida según el Anexo 1, Sección 1.7.4.f de la Directiva de máquinas CE es para:

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
el nivel de presión acústica en el puesto del operario L_{PA}	92,0 dB	97,3 dB		104,7 dB	97,3 dB	92,3 dB	103,7 dB
el nivel de potencia sonora medido $L_{WA,m}$	106 dB				104 dB	105 dB	
el nivel de potencia sonora garantizado $L_{WA,g}$	108 dB				105 dB	108 dB	

Los valores de ruido fueron determinados con consideración de las siguientes directivas y normas:

Directiva 2000/14/CE / EN ISO 3744 / EN 500-4

9.2 Indicación de vibración

Indicación de valores de vibración mano-brazo requerida según el Anexo 1, Sección 3.6.3.a de la Directiva de máquinas CE:

	AVP 2220	AVP 2620	AVP 3020	AVP 3520	AVP 2220 H	AVP 3020 H	AVP 3520 H
Valor efectivo valorado de la aceleración de los miembros superiores del cuerpo a_{hv}	8.3 m/s²	8.1 m/s²	6.3 m/s²	8.6 m/s²	7.5 m/s²	4.9 m/s²	10.6 m/s²

El valor de aceleración fue determinado con consideración de las siguientes directivas y normas:

EN 500-4 / ISO 2631-1 / DIN EN ISO 5349 / DIN EN ISO 8041 / Directiva VDI 2057



*El operario ha de llevar puestos medios de protección acústica, debido a que en esta máquena se puede sobre pasar el nivel acústico de enjuiciamiento admisible de 85 dB(A).

3.1 Descripcion

La AVP 2220/2620/3020/3520 es una placa vibratoria reversible que funciona según el sistema de vibración de 2 ejes. El motor impulsa la excitatriz en la placa base por medio de acoplamiento de fuerza centrífuga y correas trapezoidales. La excitatriz genera la vibración necesaria para la compactación por medio de los desequilibrios montados.

La guía de la máquina se hace en la empuñadura de la lanza de tracción. El manejo se hace en los elementos de maniobra de la lanza de tracción.

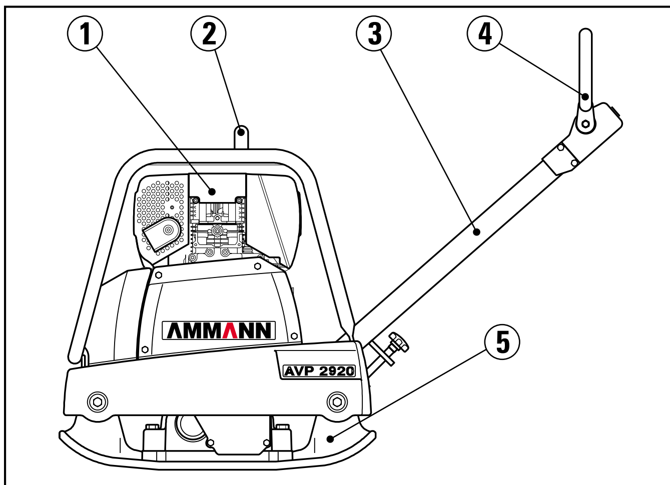
La AVP 2220/2620/3020/3520 se adecúa para todos los trabajos de compactación en trabajos de obras públicas y de carreteras.

Se puede compactar todos los materiales de suelos tales como arena, grava, escorias, cascajos, alquitrán y adoquinados de ladrillos aglomerados.



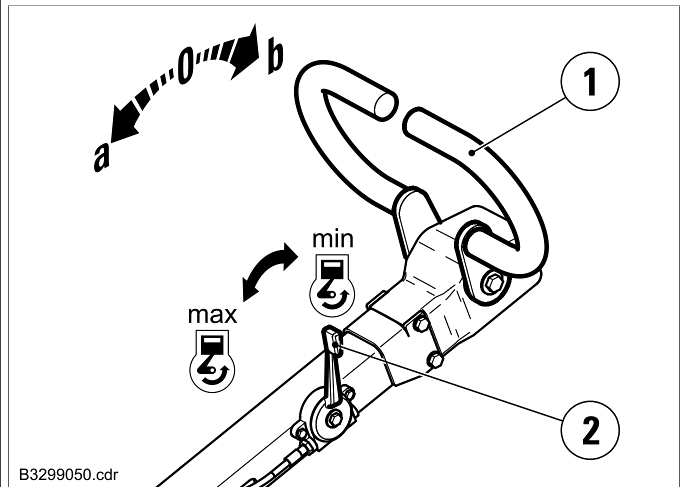
Cuidado en pendientes descendentes, pues la m quina puede resbalar por material rodante o si la superficie es lisa. No trabajar sobre hormigón duro ni sobre pavimento de recubrimiento asf ltico curado.

3.1.1 Sinopsis del aparato



1 Motor
2 Suspensión del punto central
3 Lanza de tracción
4 Elemento de maniobra
5 Placa vibratoria con excitatriz

3.2 Elementos de maniobra



1 Palanca de maniobra

La palanca de maniobra sirve para regular las masas desequilibradas en el excitador y, por consiguiente, para la regulación continua

- de la dirección de marcha hacìa delante (I)/vibración de punto (0)/hacia atrás (II)
- de la velocidad



La palanca de maniobra permanece automáticamente en su posición sólo en caso de máx. velocidad de marcha adelante (a). En cualquier otra posición, la palanca de maniobra se mueve en dirección a la velocidad máx. de marcha adelante nada más soltarla. Después de varias veces de cambio demasiado rápido de la palanca de maniobra ocurre que se bloquea la palanca de maniobra en marcha atrás. En este caso:

- *Soltar la palanca en marcha adelante hasta la marcha adelante máx.*
- *Al cabo de unos segundos se ha vuelto a suprimir el bloqueo, pudiéndose cambiar ahora de nuevo perfectamente.*

La palanca de maniobra sólo se puede cambiar estando en marcha el motor. La palanca se bloquea cuando se cambia estando parado el motor. El bloqueo se vuelve a soltar inmediatamente después de arrancar el motor.

2 Palanca de regulación del número de revoluciones

min Marcha en ralentí
max Plena carga

El número de revoluciones del motor se regula gradualmente con la palanca de regulación. En el número de revoluciones más bajo, la transmisión de la fuerza del motor a la excitatriz está interrumpida y el motor marcha en ralentí. El acoplamiento de fuerza centrífuga se conecta después de aprox. ¼ de recorrido de la palanca de regulación.



El número de revoluciones del motor debería estar siempre claramente por debajo o por encima del número de revoluciones de conyunción del acoplamiento de fuerza centrífuga, puesto que sino los forros del embrague se desgastan muy rápidamente o incluso se destruyen.

3.3 Antes de la puesta en marcha



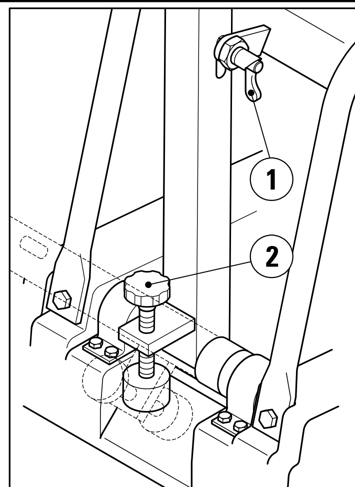
Utilizar los medlos personales de protección contra el ruido. ¡Pérdida del oído!

Tener presentes las disposiciones de seguridad.

Tener presentes las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento.

- Colocar la máquina sobre un suelo plano.
- Comprobar el nivel del aceite del motor.
- Comprobar la reserva de combustible.
- Completar la falta de lubricantes de acuerdo con la tabla de lubricantes.
- Comprobar las uniones atornilladas en cuanto a su asiento fijo.
- Comprobar el estado del motor y de la máquina.

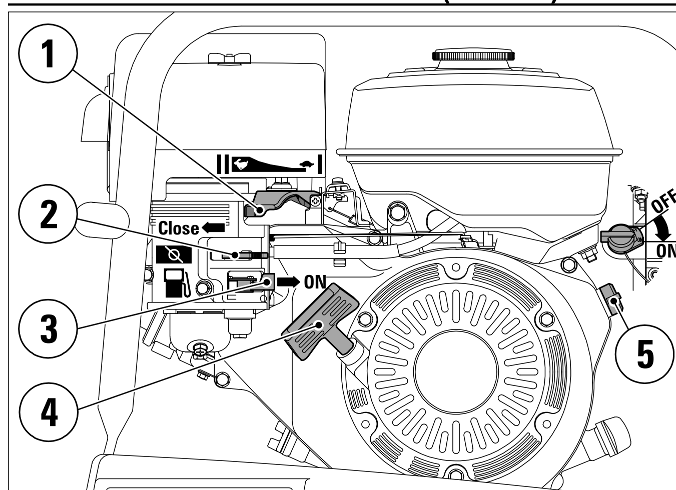
3.4 Ajustar la lanza de tracción



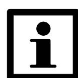
La lanza se puede regular a cualquier posición que se desee, girando para ello el tornillo de regulación (2), con el fin de obtener así la altura de trabajo óptima en la empuñadura del timón.

Al cargar y transportar, la lanza ha de fijarse en posición vertical moviendo el cerrojo de cierre (1).

3.5 Mando del motor (Honda)



3.5.1 Arrancar el motor


Nota

El motor está equipado con un sistema de advertencia sobre el aceite para evitar se dañe el motor por falta de aceite. El motor se para automáticamente si el nivel del aceite es demasiado bajo (el interruptor del motor se queda en posición ON).

- Llave de paso del combustible (3) en «ON».
- Palanca del estrangulador del aire (2) en posición de «CLOSE».
- Palanca de regulación del número de revoluciones (1) en plena carga.
- Interruptor del motor (5) en «ON»
- Sacar un poco la empuñadura del arrancador (6) hasta que se sienta que ofrece resistencia, tirando fuertemente entonces.
- Dejar que el motor se vaya calentando en ralentí durante 1 a 2 minutos.
- Empujar la palanca del estrangulador del aire (3) durante la fase de marcha de calentamiento a «OPEN».

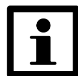

Atención

No hacer retornar rápidamente la empuñadura del arrancador contra el motor. Hacer retornar a mano el cable de arranque a posición de partida para evitar deterioros.

No accionar el estrangulador de aire (choke) en caso de temperatura de servicio del motor o de alta temperatura exterior.

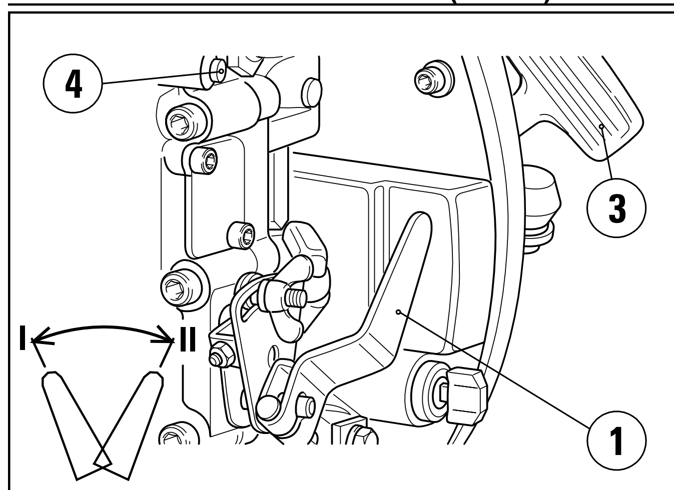
3.5.2 Parar el motor

- Palanca de regulación del número de recoluciones (1) en marcha en ralentí.
- Interruptor del motor (5) en OFF.
- Llave de paso del cobustible (3) en OFF.


Nota

En una situación de emergencia se pondrá en OFF el interrutptor del motor para desconectar el motor.

3.6 Mando del motor (HATZ)



3.6.1 Arrancar el motor

- Girar la palanca del número de revuluciones (1) en el sentido de las agujas de un reloj hasta el tope a posición de carga total «II».
- Sacar lentamente la empuñadura (3) con cable metálico hasta que comience a sentirse resistencia.
- Hacer que el cable marche hacia atrás para poder aprovechar la longitud total del cable para la operación de arranque.
- Coger la empuñadura (3) con las dos manos.
- Sacar el cable de arranque a velocidad creciente hasta que arranque el motor.
- Dejar que el motor se vaya calentando en ralentí durante 1 a 2 minutos.

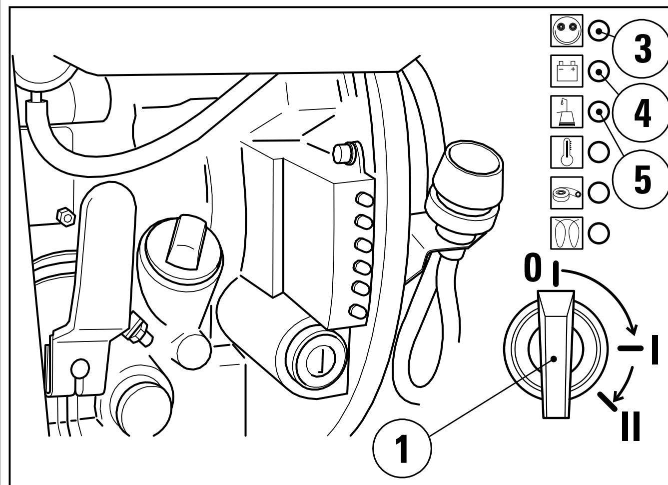


Cuando el motor eche humo blanco después de hacer en vano varios intentos de arranque, se llevará la palanca del número de revulociones a la posición de parada y se secará lentamente por completo 5 vecess el cable de arranque. Después se repetirá la operación de arranque.

3.6.2 Parar el motor

- Llevar la palanca del número de revulociones (1) a la posición de marcha en ralentí.
- Apretar el pulsador de parada del motor (4) hasta que esté parado el motor.
- Soltar el pulsador de parada (el pulsador de parada tiene que retornar a la posición de partida).

3.6.3 Arrancar el motor, arr. eléctr.* (AVP 3020/3520)



- Girar la palanca del número de revulociones (1) en el sentido de las agujas de un reloj hasta el tope a posición de carga total.
- Introducir la llave de contacto (1) y girar en «I»; deberán encenderse el control de carga (4) y la indicación de la presión del aceite (5).
- Girar la llave de contacto en «II»; soltar la llave de contacto, tan pronto como arranque el motor.



La llave de contacto deberá retornar automáticamente a la posición «II» y permanecer en esta posición durante el funcionamiento.

El control de cargo y la lámpara de presión de aceite deberán apagarse inmediatamente después de cada arranque.

Antes de todo nuevo arranque, girar de nuevo en «0» la llave de contacto.

- Se encendéra la lámpara indicadora (3), indicando que el motor está en funcionamiento.

3.6.4 Parar el motor

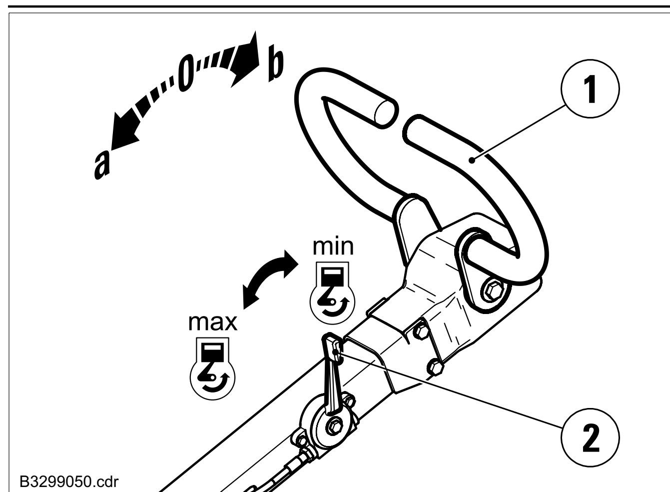
- Llevar la palanca del número de revulociones a la posición de marcha en ralentí.
- Apretar el pulsador de parada del motor hasta que esté parado el motor.
- Se encenderán el control de carga y la indicación de la presión de aceite.
- Girar en «0» la llave de contacto y quitarla.



En caso de terminar o interrumpir el trabajo, deberá protergese la llave de contacto contra su acceso.

*Equipamiento especial

3.7 Servicio



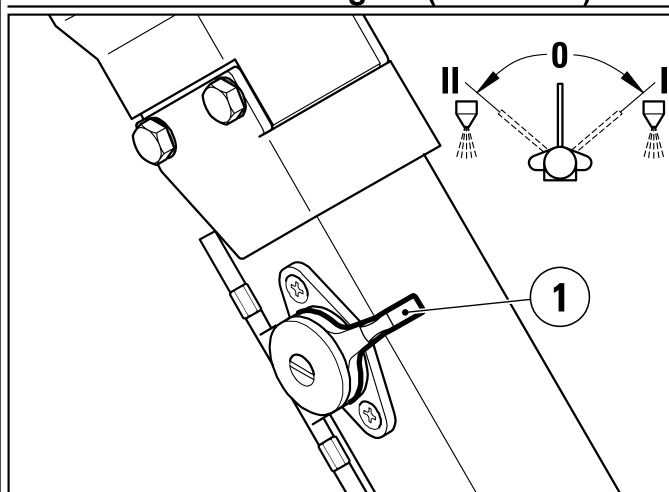
- Dejar que el motor se vaya calentando en ralentí durante 1 a 2 minutos.
- Poner en plena carga la palanca del número de revoluciones.



El número de revuluciones del motor debería estar siempre claramente por debajo o por encima del número de revoluciones de conyunción del acoplamiento de fuerza centrífuga, puesto que sino los forros de embrague se desgastan muy rápidamente o incluso se destruyen por completo.

- Ajustar el sentido y la velocidad de marcha en la palanca de marcha.
- Llevar y guiar la máquina en la empuñadura de la lanza de tracción; el operario va a un lado junto a la lanza de tracción.

3.8 Rociado de agua* (AVP 2620)



El rocadio de agua se conecta y desconecta con la palanca (1).

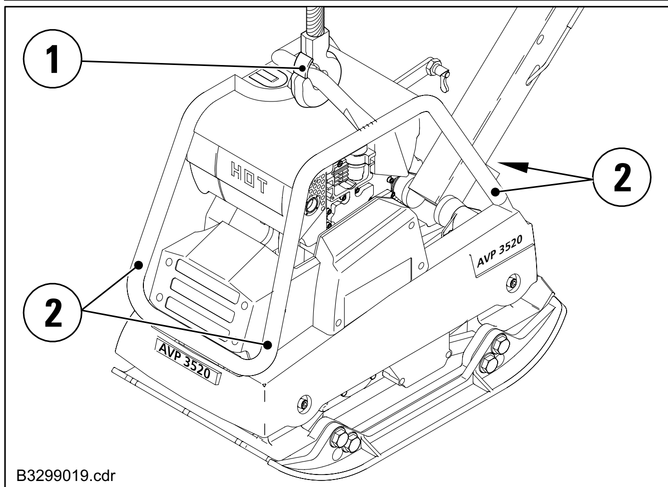
0 OFF
I Rociado de agua delante
II Rociado de agua atrás



La instalación de aspersionado se ha de descargar por completo o se ha de llenar de mezcla con anticongelante cuando exista peligro de helada.

*Equipamiento especial

4.1 Cargar y transportar





Para cargar sólo se han de emplear rampas de carga resistentes y estables.

La máquina se tiene que asegurar para que no se marche rodando, no resbale ni se vuelque. Asegurar que no se pone en peligro a ninguna persona.

Al cargar, zunchar o eslingar y alzar la máquina se han de emplear siempre los puntos de eslingado previstos.

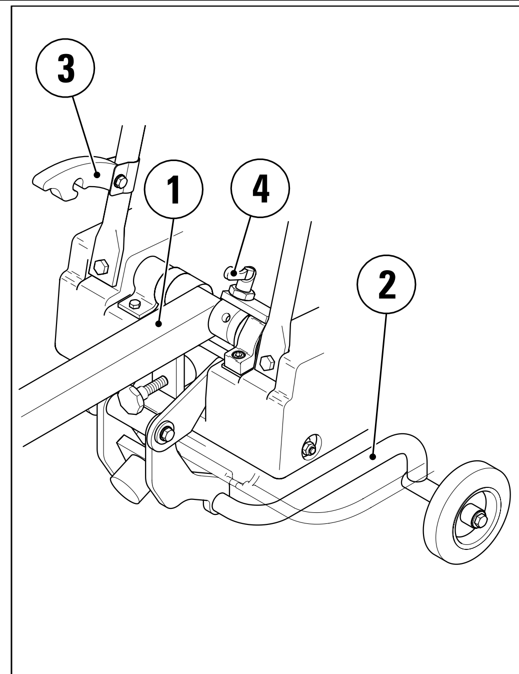
Existe el peligro de muerte para las persones cuando

- **las mismas se colocan debajo de las cargas que cuelgan o**
- **están estacionades debajo de las mismas.**

Zunchar la máquina después de cargarla en el medio de transporte.

Para alzar la máquina se ha de utilizar la suspensión del punto central (1) en el arco de protección.

4.2 Carro de transporte*



El carro de transporte permite transportar la máquina fácilmente en recorridos cortos.

- Fijar la lanza (1) en posición vertical.
- Separe el mecanismo de traslación (2) del soporte (3) y colquelo en el suelo.
- Poner y fijar (4) la lanza en posición horizontal.
- Con la lanza bloqueada bascule la máquina sobre el borde delantero; el mecanismo de traslación bascula debajo de la placa.
- Bascule la máquina con la lanza hacia atrás hasta que esté colocada en posición horizontal sobre el mecanismo de traslación. El equipo está preparado para el transporte.
- Después del transporte, vuelva a enganchar el mecanismo de traslación en el orden inverso.

*Equipamiento especial

5. Mantenimiento

5.1 Instruc. gen. para el mantenimiento

Mantenimiento esmerado:

- ⇨ **Mayor duración de vida**
- ⇨ **Mayor seguri de funcionamiento**
- ⇨ **Menores tiempos muertos**
- ⇨ **Mayor fiabilidad**
- ⇨ **Gastos de reparación más bajos**

- **¡Observar las prescripciones de seguridad!**
- **Los trabajos de mantenimiento sólo se harán estando parado el motor.**
- **Sacar la clavija de enchufe de bujías en caso de motores de gasolina.**
- **Limpiar meticulosamente el motor y la máquina antes de ponerse a hacer trabajos de mantenimiento.**
- **Dejar puesta la máquina sobre un fondo bien plano, segurándola para que no se pueda desplazar rodando ni resbalar**
- **Procurar que las sustancias empleadas en el servicio y las piezas de recambio sean eliminadas de modo anti-contaminante.**
- **No trasponer el polo »POSITIVO” ni el »NEGATIVO” en la batería.**
- **Hay que evitar indispensablemente que se produscan cortocircuitos en cables por los que circula electricidad.**
- **Recambiar imediatamente las bombillas incandes-centes fundidas en las luces de control.**

5.2 Cuadro de sinóptico de mantenimiento (HATZ = ● / HONDA = ▲)

Intervalos / Trabajos	diar.	20 h	50 h	100 h	250 h	500 h	En caso de necesidad
Limpiar máquina	●▲						
Controlar el nivel del aceite del motor[1)]	●▲						
Cambiar el aceite del motor[1)]		●▲[2)]		▲	●		
Limpiar el filtro del aceite del motor[1)]		●[2)]			●		
Controlar el filtro del aire[1)]	●▲						
Cambiar el filtro del aire[1)]						●	▲
Cambiar el filtro de combustible[1)]						●	
Controlar el nivel del aceite del excitatriz			●▲				
Cambiar el aceite de la excitatriz				●▲[2)]	●▲		
Controlar el aceite de la hidráulico							●▲
Controlar correa trapezoidald				●▲			
Controlar uniones a rosca		●▲[2)]		●▲			
Controlar tope de goma				●▲			
Controlar holgura de válvula[1)]					●▲		

[1)] Observar instrucciones de servicio del motor
[2)]la primera vez

5.3 Esquema plano de engrase

Punto de engrase	Cantidad [ℓ]	Intervalos de cambio [hor. serv.]	Lubrificante	Ref. no.
1. Motor				
AVP 2220	0,9	250*	Aceite de motor API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	1,1			
AVP 3520				
AVP 2220 H	0,6	100*		
AVP 3020 H	1,1			
AVP 3520 H				
2. Excitatriz				
AVP 2220	0,5	500* o anualmente	Aceite de motor API SG-CE SAE 10W40	806 01 100
AVP 2620				
AVP 3020	0,75			
AVP 3520	1,0			
3. Hidráulico				
AVP 2220	0,17	no necesarios	Aceite hidrául.especial ISO-VG32	806 01 030
AVP 2620				
AVP 3020				
AVP 3520	0,65			

* la primera vez después 20 h. serv.
** la primera vez después 100 h. serv.

5.4 Alternativa de empresas tabla de lubrificantes

	Aceite do motor API SG-CE SAE 10W40	Aceite engranaje seg. JDM J 20 A	Aceite hidrául. espec. ISO-VG 32	Aceite ATF
DEUTZ OEL	HD-C 10W40 TLL 10W40*	GO-SP	Spez. Hydro-Öl W32 H-EP 32 BA**	Dexron II D
ARAL	Multi Turboral	Fluid HGS	——	Dexron II D
BP	Vanellus Multigr. Vanellus FE*	Hydromatic TF-SD	Energol EHPM 32	Dexron II D
ESSO	XD 3+LDX CDX	Torque Fluid 56	Univis N 32	Dexron II D
FINA	Kappa FE Kappa Turbo DI	Transfluid AS	Hydran TSX 32 Biohydran TMP 32**	Finamatic II D
SHELL	Engine Oil DG 1040	Donax TD	Tellus TD	Donax TA Donax TX
TOTAL	Rubia XT Rubia FE*	——	——	Dexron II D
Fuchs DEA	Titan Unic MC	Titan Hydra	Renolin ZAF 520 Plantohyd 32 S**	Titan ATF 3000

* Aceites de marcha ligera parcialmente sintéticos
** Aceites hidráulicos multigrado a base de éster biodegradables; La miscibilidad y compatibilidad con aceites hidráulicos basados en aceite mineral deberá examinarse en el caso individual. El contenido en aceite mineral residual deberá reducirse de acuerdo con la especificación VDMA 24.569.

5.5 Mantenimiento del motor – Honda



En las presentes instrucciones de servicio sólo se exponen lostrabajos de mantenimiento diarios del motor. Observe las instrucciones de servicio del motor, así como las instrucciones e intervalos de mantenimiento que se especifican en las mismas.

5.5.1 Agregar combustible



Repostar tan sólo estando parado el motor.

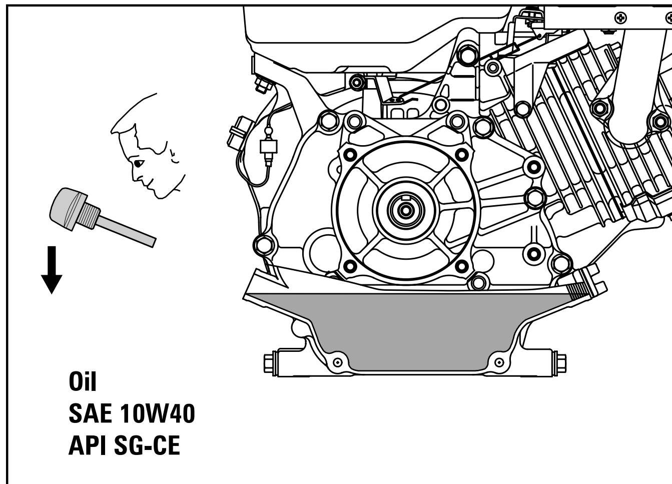
Ningún fuego descubierto.

No fumar.

No repostar en locales cerrados.

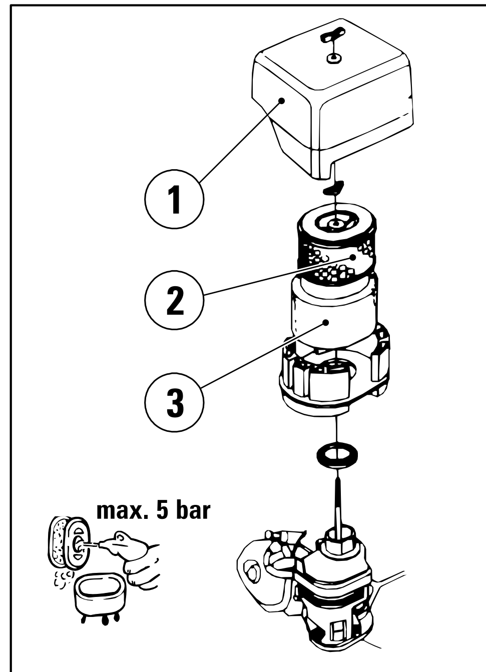
- Limpiar el entorno del racor de llenado de combustible.
- Abrir el racor de llenado de combustible, y
- Controlar el nivel de llenado de combustible mediante control visual.
- Rellenar de combustible (Gasolina normal sin plomo), si esnecesario.
- Cerrar fijamente el cierre de la boca de llenado del depósito.

5.5.2 Controlar el nivel del aceite del motor



- Dejar puesta horizontalmente la placa vibratoria.
- Abrir la boca de llenado de aceite.
- Controlar el nivel de llenado.
- Y llenar, si hace falta, hasta el borde de la boca de llenado.
- Controlar la junta en la varilla de control, renovándola, si hace falta.
- Cerrar la boca de llenado de aceite.

5.5.3 Limpiar el elemento filtrante del aire





No hacer funcionar el motor sin filtro del aire, pues ello aceleraría el desgaste del motor.

No dejar que pase polvo al carburador. Peligro de deterioros del motor.

- Quitar la tapa del filtro (1).
- Sacar y controlar el elemento filtrante (2+3).
- Recambiarlo cuando esté deteriorado.

En caso de poca suciedad:

- Golpear ligeramente el elemento filtrante (2) o.
- soplar con aire comprimido seco de dentro hacia fuera.

En caso de fuerte suciedad:

- Lavar el elemento filtrante (3) en solución de limpieza y dejar secar a fondo.



Jamás se empleará gasolina ni soluciones de limpieza con bajo punto de inflamación para limpiar el elemento filtrante del aire.

No fumar en el área de trabajo.

Evitar fuego descubierto y chispas, peligro de incendio y de explosión!

Lesiones de ojos - llevar puestas gafas protectoras!

- Impregnar del todo el elemento filtrante (3) con aceite limpio del motor.
- Obligar a salir presionando el aceite excesivo.
- Volver a poner el elemento filtrante (2+3).
- Poner la tapa (1) del filtro y fijarla.



Cuando sea necesario, se ha de limpiar varias veces al día el elemento filtrante, caso de fuerte contenido de polvo del aire de aspiración.

5.6 Mantenimiento del motor – HATZ



En las presentes instrucciones de servicio sólo se exponen lostrabajos de mantenimiento diarios del motor. Observe las instrucciones de servicio del motor, así como las instrucciones e intervalos de mantenimiento que se especifican en las mismas.

5.6.1 Agregar combustible



Repostar tan sólo estando parado el motor.

Ningún fuego descubierto.

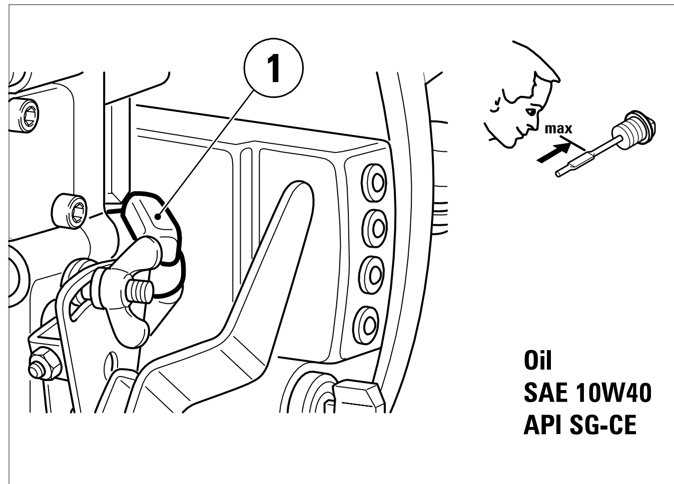
No fumar.

No repostar en locales cerrados.

- Limpiar el entorno del racor de llenado de combustible.
- Abrir el racor de llenado de combustible, y
- Controlar el nivel de llenado de combustible mediante control visual.
- Rellenar de combustible[1], si es necesario.
- Cerrar fijamente el cierre de la boca de llenado del depósito.

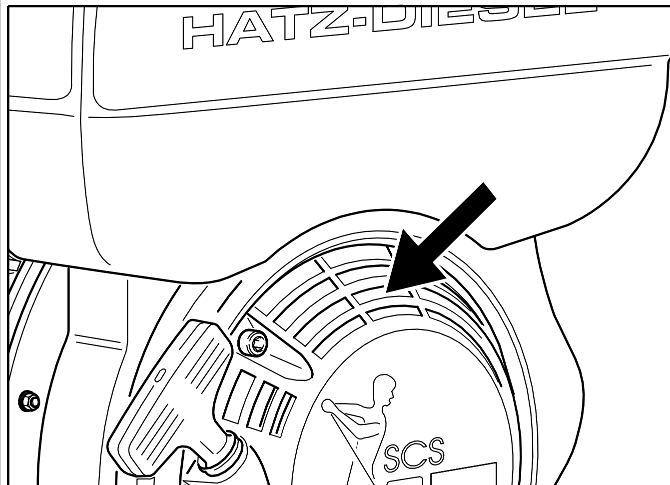
[1] Son adecuados todos los combustibles diesel (gasoil) que satisfacen las exigencias mínimas correspondientes a las siguientes especificaciones:
EN 590 o bien
DIN 51601-DK o bien
BS 2869 A1/A2 o bien
ASTM D 975 - 1D/2D

5.6.2 Controlar el nivel del aceite del motor



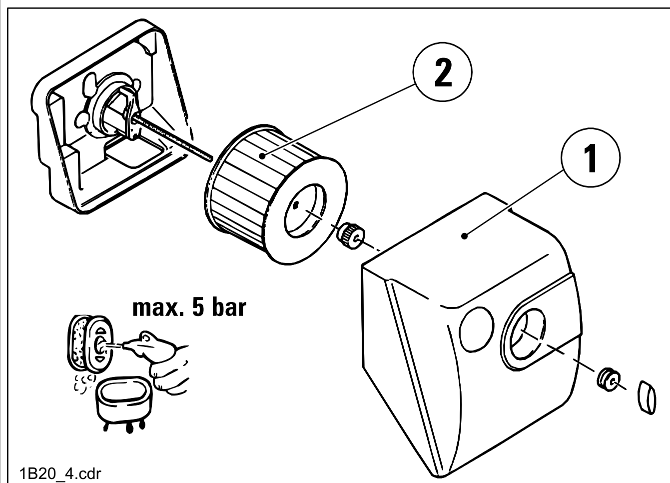
- Dejar puesta la placa vibrante de modo tal que al motor quede puesto horizontalmente.
- Limpiar el área de la varilla de inmersión.
- Desenroscar y sacar la varilla de inmersión (1) y limpiarla.
- Enroscar a mano la varilla de inmersión y volver a desenroscarla.
- Leer el valor del nivel del aceite en la varilla de inmersión, completándolo, si fuese necesario, hasta la señal de nivel máximo.

5.6.3 Bocas de aspiración y de aire de refrigeración



Controlar si hay ensuciamientos en la boca de aspiración para aire comburente y en las bocas de aire de refrigeración.

5.6.4 Filtro del aire



Los intervalos de mantenimiento del cartucho de filtrado están en función de la cantidad de polvo resultante. Se nota que el filtro está obstruido cuando le falta potencia a la placa vibratoria o el motor expulsa humo negro.



Asegurar que no pueda pasar ninguna suciedad o partículasextrañas por la boca de aspiración al motor.

- Desenroscar la tapa (1) para el filtro de aire.
- Quitar el cartucho de filtro (2).
- Controlar el cartucho de filtro en cuanto a daños del papel de filtro y las superficies estancas. Cambiar generalmente los cartuchos de filtro dañados.
- Limpiar el cuerpo del filtro y la tapa.
- Cambiar el cartucho de filtro o limpiarlo de acuerdo con el estado de suciedad:

En caso de suciedad seca : Se soplará el cartucho de filtro con aire comprimido seco (máx. 5 bar) de dentro hacia fuera hasta que deje de salir polvo por completo.



Lesiones de ojos - llevar puestas gafas protectoras!

- **En caso de suciedad húmeda o aceitosa :** así como en caso de deterioros, se recambiara el cartucho del filtro.

5.7 Mantenimiento de la máquina

5.7.1 Limpieza

Limpiar diariamente la máquina.



Una vez hecha la limpieza, se han de controlar todos los cables, tubos flexibles, conducciones y uniones a rosca o tornillos para comprobar si hay fugas, uniones aflojadas, áreas de roce u otros deterioros.

Eliminar inmediatamente los daños constatados.

Para hacer la limpieza no se ha de emplear ninguna substancia combustible o agresiva.

5.7.2 Momentos de apriete

Ø	8.8		10.9		12.9	
	Nm	ft lb	Nm	ft lb	Nm	ft lb
M 4	3	2	4,4	3	5	4
M 5	6	4	8,7	6	10	7
M 6	10	7	15	11	18	13
M 8	25	18	36	26	43	31
M 10	49	36	72	53	84	61
M 12	85	62	125	92	145	106
M 14	135	99	200	147	235	173
M 16	210	154	310	228	365	269
M 18	300	221	430	317	500	368
M 20	425	313	610	449	710	523
M 22	580	427	830	612	970	715
M 24	730	538	1050	774	1220	899

Las clases de resistencia son para tornillos con superficie sin tratar y sin lubricar.

Los valores producen un aprovechamiento del 90% del límite elástico; para un coeficiente de rozamiento μ_{ges} = 0,14.

El cumplimiento de los pares de apriete se controla mediante llaves dinamométricas.

Los valores indicados no son válidos si se utiliza lubricante MoS2.



Renovar las tuercas autofijadoras después de cada desmontaje.

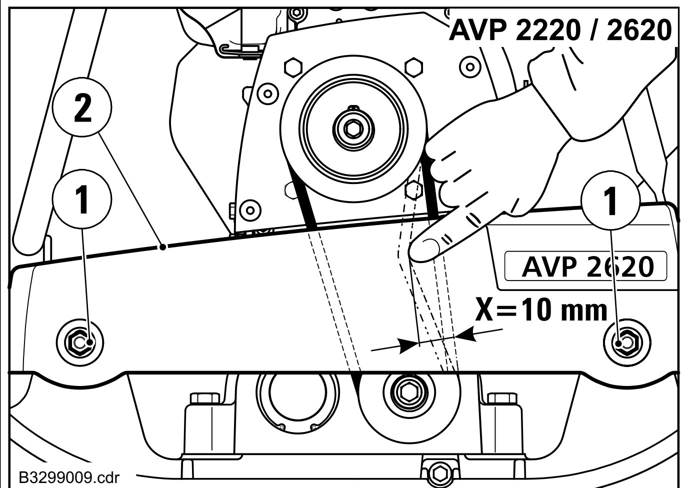
5.7.3 Uniones atornilladas

En aparatos vibratorios es importante controlar periódicamente las uniones atornilladas para comprobar si asientan firmemente. Observar los momentos de apriete.

5.7.4 Controlar el tope de goma

Controlar si el tope de goma tiene agrietamientos y resquebrajamientos y si asienta debidamente. Recambiarlo inmediatamente en caso de estar deteriorado.

5.7.5 AVP 2220 / 2620: tensar la correa trapezoidal



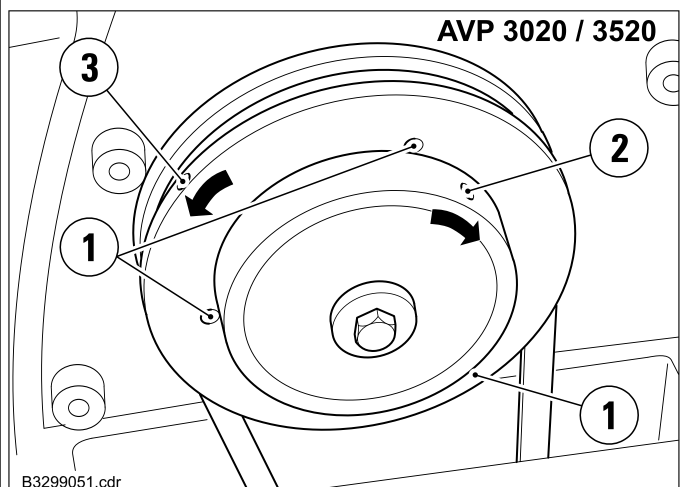
- Quitar el cubrecorreas.
- Controlar el estado y la tensión de la correa trapezoidal.
- Soltar las tuercas de los topes de goma (1) en el lado exterior y empujar la parte superior (2) por ambos costados hacia arriba.



Hay que cuidar de que el marco se desplace efectivamente contra las superficies de apoyo de los topes de goma que no sólo se estiren los elementos de goma, los cuales luego recuperarán de nuevo la dimensión inicial por elasticidad. En caso de hacer falta, se echarán los topes hacia abajo golpeando ligeramente con un martillo.

- Ambos topes deberían estar igualmente pretensados.
- Reapretar las tuercas (1).
- Girar manualmente el accionamiento y controlar de nuevo la medida de presión y corregirla, dado el caso.
- Montar el cubrecorreas.

AVP 3020 / 3520: tensar la correa trapezoidal

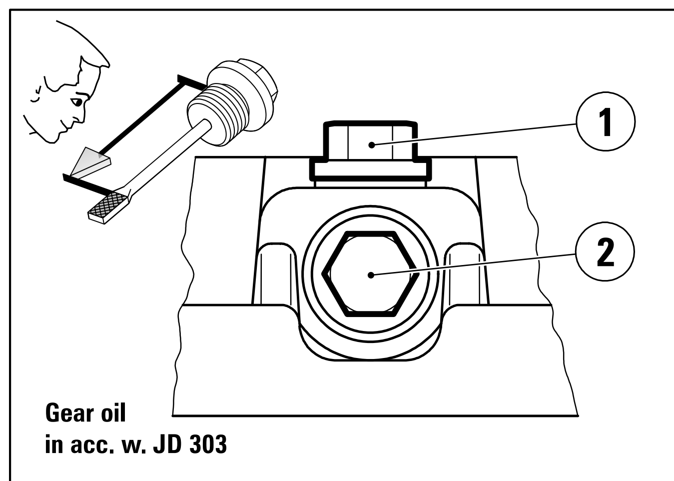


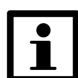
- Desmontar la protección de la correa trapezoidal.
- Aflojar los tornillos de sujeción (1), pero sin desenroscarlos.
- Introducir las herramientas auxiliares (ø 6 mm) en los taladros (2) y (3).
- Tensar la correa trapezoidal mediante la torsión mutua de los semi-acoplamientos (2) y (3). X=10 mm.



Al cabo de unas 25 horas de funcionamiento, volver a comprobar y, dado el caso, volver a tensar la tensión de la correa trapezoidal.

5.7.6 Excitatriz Nivel del aceite/cambio del aceite





El cambio del aceite/control del nivel del aceite se han de hacer estando caliente el aceite de engranajes.

El tornillo de purga de aire se tiene que desenroscar y sacar siempre primero antes de hacer el control del nivel del aceite y el cambio del aceite.

- Desenroscar y sacar el tornillo de llenado de aceite (1) y el tornillo de purga de aceite (2).
- Purgar el aceite viejo.



Cuidado al purgar aceite caliente: Peligro de escaldarse y quemarse.

- Enroscar el tornillo de purga de aceite (2).
- Echar aceite nuevo a través de la boca de llenado de aceite (1), para cantidad y calidad del aceite: Véase plan de engrase.
- Enroscar el tornillo de llenado de aceite (1).

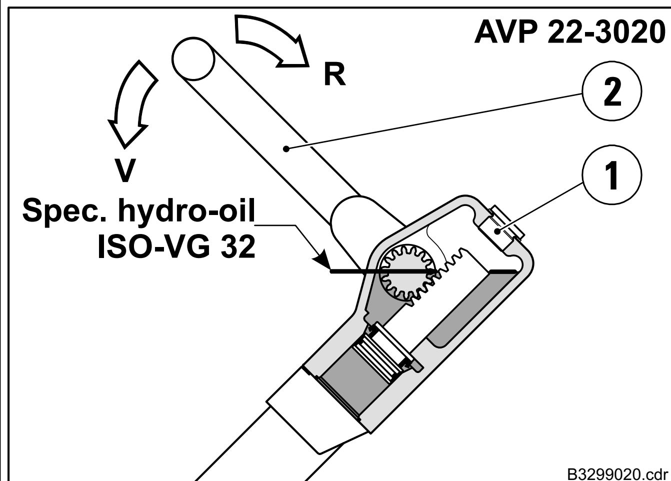


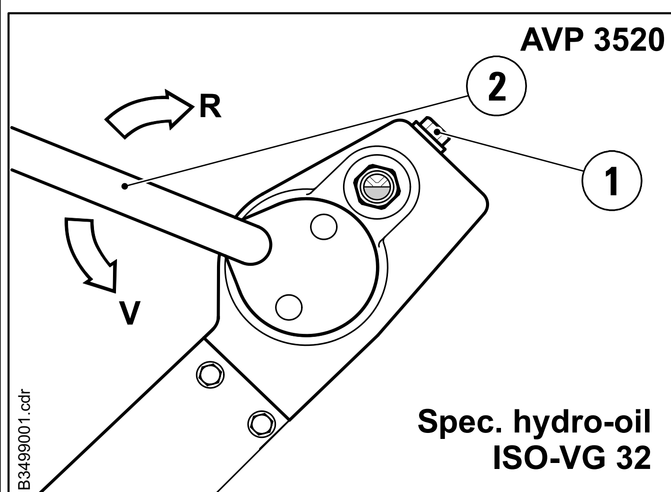
Recoger el aceite que se derrama y el aceite que rebosa y eliminarlo de modo anticontaminante.



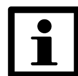
Para asegurar suficiente lubrificación, el nivel del aceite tiene que llegar hasta la señal del medio de la varilla de control del nivel del aceite (Figura). Existe el peligro de que se deteriore el engranaje por sobrecalentamiento si el nivel del aceite es demasiado bajo.

5.7.7 Llenado y purgado de aire del cambio





- Abrir el tornillo de cierre (1).
- Poner en «V» la palanca de marcha (2).
- Llenar de aceite hidráulico, conmutando continuamente al mismo tiempo la palanca de marcha.



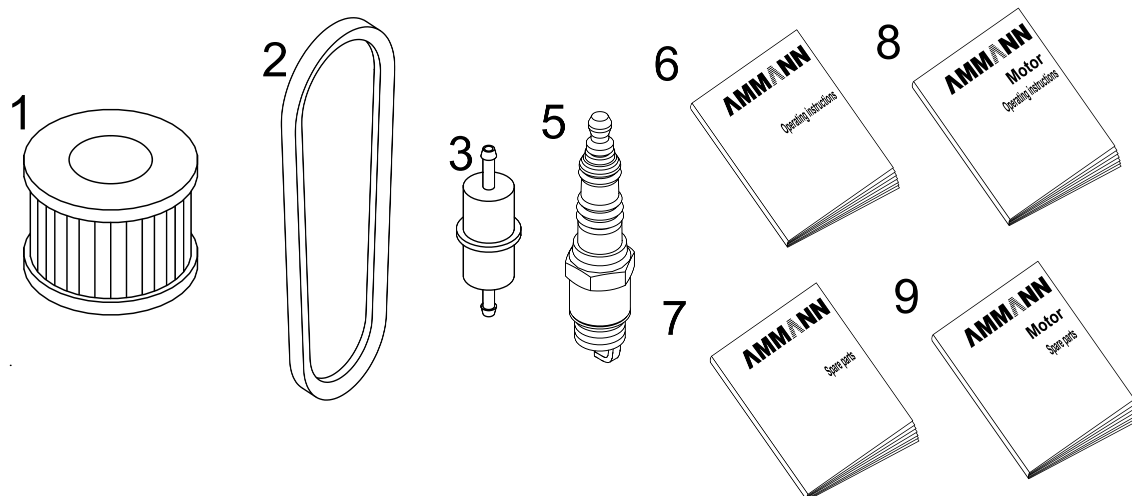
Se debe poner verticalmente de vez en cuando la barra de tracción para asegurar así que el purgado de aire es impecable.

- Terminar la operación de llenado de aceite cuando
  - durante la operación de cambio se oiga claramente un ruido «clac» en la excitatriz y
  - en la palanca de marcha ya no se sienta más ningún cojín de aire.



Al hacer el llenado tiene lugar un acortamiento de la distancia de embrague.

- Para controlar el nivel del aceite se pondrá en marcha el motor y se lo hará funcionar a la velocidad de régimen.
- Cambiar en vaivén la palanca de marcha varias veces entre «V» y «R».
- El nivel correcto del aceite debe quedar dentro del margen (Fig.) representado; al hacer esto, la palanca de marcha se ha de encontrar en posición «V».
- Recargar el aceite hidráulico que falte o bien aspirar el aceite excesivo.
- Enroscar el tornillo de cierre (1) estando en marcha la máquina y la palanca de marcha en posición «V».



<table>
<tr><th rowspan="2">Pos.</th><th colspan="7">Artikel-Nr. / Order No. / No. piéce</th><th rowspan="2">Bezeichnung
Description
Denominación</th></tr>
<tr><th>AVP 2220</th><th>AVP 2620</th><th>AVP 3020</th><th>AVP 3520</th><th>AVP 2220 H</th><th>AVP 3020 H</th><th>AVP 3520 H</th></tr>
<tr><td>1</td><td colspan="4">51-504 260 00</td><td>53-17210-ZE0-505</td><td colspan="2">53-17210-ZE2-505</td><td>Luftfiltereinsatz
Air filter element
Elément de filtre à air
elemento filtr. del aire</td></tr>
<tr><td>2</td><td colspan="2">2-801 40 530</td><td>2-801 40 700[1)]
2-801 40 378[2)]</td><td>2-801 40 599</td><td>2-801 40 556</td><td>2-801 40 640[1)]
2-801 40 378[2)]</td><td>2-801 40 710</td><td>Keilriemen
V-belt
Courroie trapézoïdale
Correa trapezoidal</td></tr>
<tr><td>3</td><td colspan="4">51-016 353 00</td><td colspan="3">—</td><td>Kraftstofffilter
Fuel filter
Filtre à carburant
Filtro de carburante</td></tr>
<tr><td>5</td><td colspan="4">—</td><td colspan="3">53-98079-56846</td><td>Zündkerze
Spark plug
Bougie
Bujia</td></tr>
<tr><td>6</td><td colspan="7">2-000 02 100</td><td>Betriebsanleitung
Operating instructions
Instructions de service
Instrucciones de servicio</td></tr>
<tr><td>7</td><td>2-022 98 003</td><td>2-028 98 001</td><td>2-032 98 005</td><td>2-034 98 003</td><td>2-022 98 002</td><td>2-032 98 006</td><td>2-034 98 002</td><td>Ersatzteilliste
Spare parts list
Liste de pièces de rechange
Repuestos</td></tr>
<tr><td>8</td><td colspan="4">2-000 03 130</td><td>2-000 05 010</td><td colspan="2">2-000 05 020</td><td>Betriebsanleitung
Operating instructions
Instructions de service
Instrucciones de servicio</td></tr>
<tr><td>9</td><td colspan="4">2-000 04 130</td><td>2-013 98 003</td><td colspan="2">2-029 98 006</td><td>Ersatzteilliste
Spare parts list
Liste de pièces de rechange
Repuestos</td></tr>
</table>

[1)] 500 mm
[2)] 700 mm